



Quartalsbericht 3 2023

Kantonales Laboratorium Bern

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion

Oktober 2023



Inhaltsverzeichnis

Analytische Schwerpunkte	3
Herbizidkampagne in Trinkwasser	3
PFAS und TFA in Trinkwasser	3
Untersuchungen von Bier aus lokalen Brauereien des Kantons Bern	4
Mykotoxine und Pestizide in Getreidemehl	5
Verwendung von künstlichen Farbstoffen in Gastronomiebetrieben	6
Konservierungsmittel, allergene Duftstoffe und Schwermetalle in Rasierprodukten	7
Kontrolltätigkeiten	9
Übersicht über die Inspektionstätigkeit in den ersten 3 Quartalen 2023	9
Verstösse gegen Kühlvorschriften: Lebensmitteltransporte unter der Lupe	9

Analytische Schwerpunkte

Herbizidkampagne in Trinkwasser

Anzahl untersuchte Proben: 63

Anzahl Beanstandungen: 0

Wegen des teilweise ungünstigen Sickerhaltens und der zum Teil sehr schlechten Abbaubarkeit stehen bei der Trinkwasser-Überwachung in landwirtschaftlich stark genutzten Gebieten die Unkrautbekämpfungsmittel (Herbizide) noch immer auf der Liste der wichtigen Untersuchungsparameter. Im Rahmen einer Kampagne wurden kantonsweit in 60 verschiedenen Wasserversorgungen insgesamt 63 Proben erhoben und auf 46 verschiedene Substanzen analysiert. Darunter befanden sich 8 verschiedene Chlorothalonil-Metaboliten.

Fassungen, deren Zuströmbereiche in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten liegen, laufen Gefahr, Höchstwerte zu überschreiten. Daher müssen diese Fassungen regelmässig auf Pflanzenschutzmittel und andere Kontaminanten kontrolliert werden.

In 6 Proben konnten Konzentrationen von nicht relevanten Abbauprodukten (Desphenylchloridazon und Metolachlor-ESA) über 0.1 Mikrogramm/l nachgewiesen werden.

Weiter wurden in 19 Fällen der Metabolit Chlorothalonil 471811 resp. in 4 Fällen der Metabolit Chlorothalonil 417888 mit einem Gehalt über 0.1 Mikrogramm/l nachgewiesen.

Rechtliche Lage bezüglich Chlorothalonil-Metaboliten

Seit Ende Januar 2020 befasst sich das Bundesverwaltungsgericht (BVGer), aufgrund einer Beschwerde der Syngenta, mit der Rechtmässigkeit der Einstufung von Chlorothalonil als «wahrscheinlich krebserregend». Als Folge dieser Beurteilung wurden Abbauprodukte von Chlorothalonil als relevante Pflanzenschutzmittel-Metaboliten eingestuft. Für diese gilt ein Höchstwert von 0.1 µg/l im Trinkwasser. Mit der zweiten Zwischenverfügung vom 15.02.2021 hat das BVGer die Bundesämter angewiesen, bis zum Hauptentscheid die Chlorothalonil-Metaboliten R417888 (M12), R419492 (M8), R471811 (M4) und R611965 (M5)

nicht mehr als relevant auszuweisen. Aufgrund der momentan fehlenden rechtlichen Grundlagen können Rückstände über 0.1 µg/l zurzeit nicht beanstandet und keine Massnahmen zur Reduktion der Belastung angeordnet werden.

Somit wurden im Rahmen dieser Kampagne keine Beanstandungen ausgesprochen.

Die Wasserversorger sind angewiesen, den Verlauf der Chlorothalonil-Metaboliten-Konzentration im Trinkwasser mit weiteren Messungen regelmässig zu überwachen. Die Bevölkerung ist durch die Versorger regelmässig über die aktuellen Resultate zu informieren.

PFAS und TFA in Trinkwasser

Anzahl untersuchte Proben: 63

Anzahl Beanstandungen: 0

PFAS

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) sind schwer abbaubare Chemikalien, die industriell hergestellt werden und sich in der Umwelt sowie im menschlichen und tierischen Gewebe anreichern. Sie sind biologisch, chemisch und thermisch äusserst stabil und werden daher als langlebige organische Schadstoffe eingestuft. Einige PFAS stehen ausserdem im Verdacht krebserregend zu sein, teilweise existieren Verwendungsverbote. Da die PFAS aufgrund ihrer besonderen chemischen Struktur sowohl Wasser als auch Fett abweisend sind, werden sie seit Jahrzehnten in vielfältigen industriellen Prozessen und Produkten eingesetzt, beispielsweise in der Textilindustrie (atmungsaktive Outdoor- und Sportbekleidung), Elektronik, Papierindustrie, Farben, Feuerlöschschäume, Lebensmittelverpackungen, Teflonpfannen und in Skiwachs. Auf Grund ihrer breiten Anwendung gelangen PFAS z. B. über kommunale Kläranlagen oder aus belasteten Standorten in die Umwelt. In der Regel werden diese Substanzen in der Kläranlage nicht abgebaut. Der Mensch nimmt PFAS unter anderem über die Nahrung und das Trinkwasser auf. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) hat die gesundheitlichen Risiken durch das

Vorkommen von PFAS in Lebensmitteln im Juni 2020 neu bewertet. Am 16.12.2020 wurden in der EU neue Höchstwerte für PFAS im Trinkwasser definiert, welche seit 12. Januar 2023 in allen EU-Staaten gültig sind. Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) überprüft derzeit, ob die gesetzlichen Höchstwerte für PFAS in Lebensmitteln in der Schweiz angepasst werden müssen. Es ist frühestens 2026 mit der Aufnahme von neuen (strengerem) Höchstwerten ins Lebensmittelrecht zu rechnen. Solange diese noch nicht in Kraft gesetzt sind, wird das Trinkwasser nach aktuellem Recht beurteilt. Sobald die neuen Höchstwerte in Kraft getreten sind, müssen die vorliegenden Messwerte im Rahmen der Selbstkontrolle durch die Wasserversorgungen nach neuem Recht beurteilt und notwendige Massnahmen getroffen werden.

Sämtliche Proben erfüllen die gesetzlichen Vorgaben. Zudem erfüllen sämtliche Proben auch den aktuell in der EU geltenden (strengerem) Höchstwert.

TFA

Über das Vorkommen von Trifluoressigsäure (TFA) im Trinkwasser der Schweiz ist ebenfalls wenig bekannt. Aufgrund bisher publizierter Messungen ist davon auszugehen, dass die TFA-Konzentration im Trinkwasser im Bereich von 0.3 – 1.5 µg/l liegt. Mit diesen TFA-Untersuchungen soll eine umfassende Datengrundlage über die TFA-Konzentrationen im Schweizer Trinkwasser geschaffen werden. TFA wird als Grundchemikalie für die Produktion von fluorierten Stoffen verwendet. Gleichzeitig ist es ein Abbauprodukt zahlreicher Fluorchemikalien (z. B. PFAS). Der Haupteintrag in die Umwelt findet durch Regen (atmosphärischer Abbau von PFAS-haltigen Kältemitteln), durch das Austragen von Pflanzenschutzmitteln und Dünger und durch die industrielle Einleitung über die ARA statt. TFA kann nicht weiter abgebaut werden, ist gut wasserlöslich und dadurch sehr mobil. TFA wird vom BLV als toxikologisch nicht-relevanter Metabolit von Pflanzenschutzmitteln eingestuft.

Untersuchungen von Bier aus lokalen Brauereien des Kantons Bern

Anzahl untersuchte Proben: 43

Anzahl Beanstandungen: 12

Wichtigste Beanstandungsgründe: Falsch deklarerter Alkoholgehalt, Desinfektionsmittelrückstände (QAV)

Die Produktpalette an verfügbaren Biersorten ist heutzutage enorm breit. Neben allgemein bekannten Marken werden in Supermärkten und Detailhandelsgeschäften auch viele importierte Spezialitäten angeboten. In den vergangenen Jahren entstanden in der Schweiz zudem viele Kleinbrauereien, welche mit ihren Produkten ebenfalls auf den Markt drängen. Im Sommer des Berichtsjahres wurden insgesamt 43 Bierproben in Supermärkten und Detailhandelsgeschäften sowie auch direkt bei bernischen Brauereien erhoben. Dabei wurde darauf geachtet, dass alle Proben im Kanton Bern hergestellt worden waren.

Aus vergangenen Untersuchungskampagnen ist bekannt, dass insbesondere Kleinbrauereien gelegentlich Probleme mit der korrekten Deklaration des Alkoholgehalts haben. Deshalb wurde der Alkoholgehalt aller 43 Proben direkt oder als Destillat mittels Dichtebestimmung mit einem digitalen Dichtemessgerät ermittelt. Die Deklaration des Alkoholgehalts darf gemäss der gesetzlichen Vorgabe nicht mehr als 0.5 % vol. vom tatsächlichen Gehalt abweichen. Insgesamt mussten 7 Proben (16 %) beanstandet werden, weil die deklarierten Gehalte zwischen 0.9 bis 1.6 % vol. vom tatsächlichen Gehalt abwichen. Die verantwortlichen Betriebe wurden zur Abklärung der Ursache und zur Korrektur des Fehlers aufgefordert.

Während der Bierherstellung können aus ungeeigneten metallischen Geräteteilen Metalle herausgelöst werden und so in das Bier gelangen. Zudem können auch bereits die eingesetzten Rohstoffe (Malz, Hopfen) mit Schwermetallen oder sogenannten Mykotoxinen (Schimmelpilzgifte) verunreinigt sein, welche dann ins Bier übertragen werden. Die Proben wurden deshalb mittels ICP-MS auf Metalle wie Blei, Kupfer, Nickel oder Zinn sowie mittels LC-MS/MS auf diverse Mykotoxine untersucht.

Erfreulicherweise wurden keine erhöhten Gehalte dieser schädlichen Stoffe festgestellt.

Des Weiteren wurden die Produkte auf Rückstände von quartären Ammoniumverbindungen (QAV) untersucht. QAV sind Desinfektionsmittel, welche bei Herstellungsprozessen zum Desinfizieren der Geräte und Utensilien mit Lebensmittel-Kontaktflächen verwendet werden und bei ungenügendem Nachspülen mit sauberem Wasser dort verbleiben und somit die Lebensmittel verunreinigen können. In 3 Proben (7 %) wurden QAV in technisch vermeidbaren Konzentrationen nachgewiesen. Die betroffenen Proben wurden bei den verantwortlichen Betrieben beanstandet.

Der Zusatz von Sulfid bzw. Schwefeldioxid ist gemäss der Zusatzstoffverordnung im Bier erlaubt. Da es sich dabei um einen allergieauslösenden Stoff handelt, ist allerdings ab einem Gehalt von 10 mg/l eine entsprechende Deklaration auf der Etikette obligatorisch. Bei keinem der erhobenen Produkte war Sulfid deklariert; damit deckend konnte auch bei den Messungen kein Sulfid nachgewiesen werden. Somit waren alle Proben bezüglich dieses Parameters in Ordnung.

Für die Herstellung von Bier werden normalerweise die glutenhaltigen Getreidesorten Gerste oder Weizen verwendet. Auf insgesamt 9 Proben (21 %) waren diese Zutaten jedoch nicht wie gesetzlich vorgeschrieben deutlich bezeichnet oder speziell hervorgehoben. Bei zwei Proben fehlten zudem verschiedene vorgeschriebene Angaben (z. B. Adresse des verantwortlichen Betriebs, Warenlos). Die entsprechenden Betriebe wurden dazu aufgefordert, die Kennzeichnung bei nächster Gelegenheit anzupassen.

Mykotoxine und Pestizide in Getreidemehl (Regiokampagne 2023 Nordwestschweiz)

Anzahl untersuchte Proben: 48

Befund: 5 Proben mit erhöhtem Gehalt an Ergotalkaloiden

Mykotoxine entstehen bei Schimmelpilzbefall aufgrund von unsachgemässer Herstellung oder Lagerung. Normalerweise geschieht dies vor allem in warmen und feuchten Regionen, einige Schimmelpilzarten

wachsen aber auch in unseren Breitengraden. Eigene Erfahrungen und Meldungen aus dem europäischen Schnellwarnsystem RASFF zeigen, dass die Häufigkeit von Mykotoxin-Verunreinigungen insbesondere bei Getreide weiterhin hoch ist.

Aus diesem Grund wurde im Berichtsjahr eine entsprechende Untersuchungskampagne durchgeführt, dieses Mal in Form einer Regiokampagne mit der Beteiligung der Kantone Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern und Solothurn. In den erwähnten Kantonen wurden insgesamt 48 Proben Getreidemehl der Kategorien Weizen, Dinkel, Roggen und Gerste sowohl aus Getreidemühlen als auch aus Supermärkten und Detailhandelsgeschäften erhoben.

Die Proben wurden mittels LC-MS/MS auf die Mykotoxin-Gruppen der Aflatoxine, Trichothecene (Deoxynivalenol, Nivalenol, T-2-Toxin, HT-2-Toxin, Zearalenon), Fumonisine und Ergotalkaloide (Mutterkorn-Alkaloide) sowie auf Ochratoxin A untersucht. Die erlaubten Höchstmengen an Mykotoxinen sind in der Kontaminantenverordnung (VHK) geregelt.

In den Proben wurden die Mykotoxine Deoxynivalenol und Nivalenol (8 Proben), HT-2 Toxin (1 Probe) sowie Ergotalkaloide (19 Proben) nachgewiesen. Die Konzentrationen an Deoxynivalenol lagen jeweils deutlich unterhalb des in der VHK geregelten Höchstgehalts für zum unmittelbaren menschlichen Verzehr bestimmten Getreide und Getreidemehl. Für Nivalenol und HT-2 Toxin gibt es aktuell keinen Höchstwert, die nachgewiesenen Gehalte wurden zudem als gering eingestuft.

Für Verunreinigungen mit Sklerotien des Mutterkorn-Pilzes ist in der VHK ein Höchstgehalt von 0.5 g/kg für Getreide zur Mehlverarbeitung und von 0.2 g/kg in Getreidekörnern zur direkten Abgabe an Konsumenten festgelegt. Verantwortlich für die stark giftige Wirkung des Mutterkorns sind verschiedene Alkaloide, die sogenannten Mutterkorn- bzw. Ergotalkaloide. Für diese gibt es momentan in der Schweiz keine geregelten Höchstgehalte. Die in der EU geltenden Höchstwerte sollten jedoch 2024 auch in der Schweiz in Kraft treten und liegen für Roggenmehl bei 500 µg/kg, bei anderen Getreidesorten bei 100 µg/kg. Diese

Werte sollen zudem ab dem 1. Juli 2024 auf 250, resp. 50 µg/kg abgesenkt werden.

In 6 Proben (4 x Roggenmehl, 1 x Ruchmehl, 1 x Dinkelmehl) wurden Ergotalkaloid-Summengehalte (beinhalten 12 Ergotalkaloide; Ergotamin, Ergosin, Ergometrin, Ergocryptin, Ergocristin und Ergocornin sowie die entsprechenden -inine) von mehr als 100 µg/kg nachgewiesen. Ein Roggenmehl enthielt sogar 1500 µg/kg, das Ruchmehl 680 µg/kg und ein weiteres Roggenmehl etwas mehr als 500 µg/kg.

Die Untersuchungsergebnisse haben gezeigt, dass Getreide und Getreideerzeugnisse teilweise sehr hohe Gehalte an Ergotalkaloiden enthalten und die zukünftigen Höchstwerte noch nicht von allen Betrieben eingehalten werden. Mit den zukünftig geltenden Höchstwerten wären 5 Proben zu beanstanden, 3 weitere liegen im Bereich der Höchstwerte. Der Befall mit Mutterkorn-Pilz kann heute durch verschiedene landwirtschaftliche Massnahmen verringert werden. Weitere Möglichkeiten zur Eliminierung von Mutterkorn in Konsumgetreide stehen durch moderne Sortiertechniken zur Verfügung.

Je nach geologischer Situation oder durch Umweltbelastung kann Getreide auch mit toxischen Schwermetallen belastet sein, weshalb die Proben mittels ICP-MS auch auf diese Kontaminanten untersucht wurden. Die Schwermetalle Cadmium und Blei wurden dabei, wenn überhaupt, nur in gesundheitlich unbedenklichen Mengen nachgewiesen.

Mit Ausnahme der Mehlmischungen wurden die Proben ausserdem mittels GC-MS/MS und LC-MS/MS auf über 500 verschiedene Pestizide getestet. In allen 39 untersuchten Proben wurde Bromid nachgewiesen. Bromid kann jedoch von Pflanzen auch aus dem Boden aufgenommen werden und stammt nicht zwingend aus einer Begasung mit dem Vorratsschutzmittel Methylbromid. Weitere häufige Befunde betrafen Piperonylbutoxid, welches als Synergist die Wirkung von Insektiziden verstärkt, Chlormequat, ein Wachstumsregulator, und Phosphonsäure, ein Abbauprodukt der Fungizide Kaliumphosphonat und Fosetyl-Aluminium, welches über Jahre hinweg nach der eigentlichen Anwendung der Fungizide noch nachge-



2024 ist geplant Höchstwerte für Ergotalkaloide in der Schweiz einzuführen.

wiesen werden kann. Erfreulicherweise lagen jedoch alle nachgewiesenen Pflanzenschutzmittelrückstände unterhalb der geltenden Rückstandshöchstgehalte.

Verwendung von künstlichen Farbstoffen in Gastronomiebetrieben

Anzahl untersuchte Proben: 32

Anzahl Beanstandungen: 2

Beanstandungsgrund: Zu hoch dosierte Farbstoffe

In den Küchen indischer und asiatischer Restaurants trifft man häufig auf Farbpulver oder flüssige Lebensmittelfarben. Diese werden insbesondere für Poulet- und Fischgerichte an Sauce verwendet, um diesen eine attraktive Färbung zu verleihen. Dabei werden rohe Fleisch- bzw. Fischstücke vor dem Kochprozess mit der färbenden Substanz, wobei es sich häufig um mit hochkonzentrierten Farbstoffen versetztes Speisesalz handelt, mariniert. Gelegentlich wird dieses Vorgehen auch angewandt, um ein Gericht schön farbig rot erscheinen zu lassen, ohne dass es durch die dazu eigentlich notwendigen Mengen tatsächliches Gewürz

zu scharf wird. Gemäss Zusatzstoffverordnung sind für Farbstoffe in Lebensmitteln jedoch Höchstmengen festgelegt; somit dürfen nur geringe Mengen dieser Substanzen verwendet werden. Zudem sind gewisse Farbstoffe in der Schweiz gänzlich verboten.

Aus diesem Grund wurden im Berichtsjahr im Rahmen einer Untersuchungskampagne insgesamt 32 Proben von farbigen Gerichten (z. B. Curry, Tandoori) in verschiedenen Gastronomiebetrieben (Restaurants, Take-Aways) erhoben. Mit der Kampagne wurde überprüft, ob in den Berner Restaurants solche besonders farbigen Gerichte bezüglich Farbstoffen den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Die Proben wurden mittels LC-HRMS und HPLC-DAD auf erlaubte sowie verbotene Farbstoffe untersucht. In 20 Proben wurden künstliche Farbstoffe nachgewiesen. Viele Produkte enthielten zudem mehr als 3 verschiedene Farbstoffe (insbesondere Tartrazin, Allurarot, Azorubin, Gelborange und Brilliantblau). Erfreulicherweise wurden keine verbotenen Azofarbstoffe in relevanten Konzentrationen nachgewiesen.

Bei 2 Poulet-Gerichten (Tandoori und Tikka Masala) wurde die Höchstmenge des Zusatzstoffes E 110 (Gelborange) massiv überschritten. Die Produkte wurden beanstandet und die Betriebe mussten zeigen, wie sie zukünftig im Rahmen ihrer Selbstkontrolle solche Mängel vermeiden werden. Weitere Produkte enthielten Spuren von nicht zugelassenen Farbstoffen. Da diese allerdings durch eine unbeabsichtigte Einbringung durch Verunreinigung der tatsächlich verwendeten, erlaubten Produkte nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnte und es sich nur um sehr geringe Konzentrationen handelte, wurde in solchen Fällen von einer Beanstandung abgesehen. Die Betriebe wurden jedoch über den Befund informiert.

Die Kampagne hat gezeigt, dass farbigen Gerichten sehr häufig künstliche Farbstoffe zugesetzt werden, obwohl diese Gerichte zumeist bereits natürlich färbende Zutaten wie Curry, Kurkuma oder Chili enthalten. In den meisten Fällen wurden die erlaubten Höchstmengen für künstliche Farbstoffe gemäss Zusatzstoffverordnung jedoch respektiert.

Konservierungsmittel, allergene Duftstoffe und Schwermetalle in Rasierprodukten

Anzahl untersuchte Proben: 33

Anzahl beanstandete Proben: 3

Beanstandungsgründe: Nicht erlaubte Inhaltsstoffe, nicht deklarierter Duftstoff

Rasiermittel werden von bestimmten Bevölkerungsgruppen täglich verwendet. Bei der vorliegenden Untersuchungskampagne wurde die Zusammensetzung von Rasiermitteln und Enthaarungscremen näher geprüft. 33 Produkte wurden in diversen Geschäften, Supermärkten und Drogerien erhoben und auf Konservierungsstoffe, Antioxidantien, allergene Duftstoffe, Schwermetalle, sowie eine korrekte Kennzeichnung der Ingredienzien untersucht.

Gemäss der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) muss zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produkts eine Liste dessen Bestandteile angebracht sein. Duftstoffe (Riechstoffe) in Kosmetika können in Abhängigkeit der Konzentration, Anwendungsdauer und individueller Verträglichkeit die Haut reizen,



Farbige Gerichte wie Currys enthalten häufig künstliche Farbstoffe.

sensibilisieren oder sogar allergische Reaktionen auslösen. Um Konsumenten mit einer allergischen Veranlagung zu schützen, müssen solche Stoffe auch in Produkten, die nach deren Anwendung wieder abgespült werden, ab einem Gehalt über 100 mg/kg deklariert werden. Die Proben wurden deshalb mittels GC-MS auf allergene Duftstoffe untersucht. Eine Enthaarungscreme wurde beanstandet, da sie 384 mg/kg Benzylalkohol enthielt, was in der Zutatenliste nicht ersichtlich war.

Für den Gehalt gewisser Konservierungsstoffe und Antioxidantien gelten zudem Höchstwerte, welche nicht überschritten werden dürfen. Die erhobenen Produkte wurden deshalb mittels HPLC-DAD und HPLC-HRMS auf das Vorhandensein und den Gehalt solcher Substanzen untersucht. Erfreulicherweise waren alle Proben hinsichtlich der analysierten Stoffe konform.

Für Schwermetalle in kosmetischen Mitteln sind keine gesetzlichen Höchstgehalte festgelegt. Das Vorhandensein von Blei, Cadmium, Arsen und Antimon ist jedoch nur erlaubt, wenn deren Präsenz gemäss der guten Herstellungspraxis technisch unvermeidbar ist und wenn die Produkte aus gesundheitlicher Sicht als sicher betrachtet werden können. Das deutsche Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit hat bezüglich der Gehalte, die als technisch unvermeidbar betrachtet werden, eine Liste mit Richtwerten publiziert. Diese Richtwerte wurden für die Beurteilung der Proben berücksichtigt. In einer Probe Rasierpulver wurden Arsen, Blei, Antimon und Cadmium knapp unterhalb dieser Beurteilungswerte nachgewiesen. Bei den anderen Proben wurden keine erhöhten Gehalte festgestellt.

Zwei Produkte wurden aufgrund der Zusammensetzung beanstandet. Sie enthielten laut Etikett Natrium Borat sowie Butylphenyl Methylpropional und Hydroxyisohexyl 3-Cyclohexene Carboxaldehyd. Diese Stoffe sind gemäss Artikel 54 der Lebensmittel- und Bedarfsgegenständeverordnung und Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 in kosmetischen Mitteln nicht zugelassen. Ein Abgabeverbot dieser Produkte wurde verfügt.

Kontrolltätigkeiten

Übersicht über die Inspektionstätigkeit in den ersten 3 Quartalen 2023

	durchgeführte Inspektionen	Inspektionen mit Beanstandungen	Anzahl Inspektionen mit Gesamtgefahr								
			unbedeutend	klein	erheblich	gross					
Industriebetriebe	66	27	41%	52	79%	14	21%	0	0%	0	0%
Gewerbebetriebe	1164	628	54%	1033	89%	121	10%	10	1%	0	0%
Handelsbetriebe	874	563	64%	662	75%	171	20%	40	5%	1	0%
Verpflegungsbetriebe	2900	2234	77%	1776	62%	1021	35%	96	3%	7	0%
Trinkwasserversorgungen	114	56	49%	95	83%	18	16%	1	1%	0	0%
Bäder	69	31	45%	50	73%	16	23%	3	4%	0	0%
Total Betriebsinspektionen	5187	3539	68%	3668	71%	1361	26%	150	3%	8	0%
Probenerhebungen	393										
Weitere Inspektionstätigkeiten	1036										
Total Inspektionen	6616										

In den 3 ersten Quartalen des Jahres wurden 66 Industriebetriebe kontrolliert, davon wurden 27 Betriebe (41 %) beanstandet. Die Gesamtgefahr in dieser Betriebskategorie war unbedeutend (79 %) bis klein (21 %).

Von den 1164 inspizierten Gewerbebetrieben mussten 628 Betriebe (54 %) bemängelt werden. Bei 10 Betrieben war die Gesamtgefahr erheblich.

563 (64 %) der 874 kontrollierten Handelsbetriebe wurden beanstandet, bei 40 Betrieben war die Gesamtgefahr erheblich und bei 1 Betrieb war die Gesamtgefahr sogar gross.

Die Beanstandungsquote (77 %) der 2900 überprüften Verpflegungsbetriebe war ähnlich hoch wie im vergangenen Jahr (75 %). Von den 2234 beanstandeten Verpflegungsbetrieben wurde bei 96 Betrieben eine erhebliche und bei 7 Betrieben eine grosse Gefahr ermittelt.

In den ersten 3 Quartalen von 2023 hat das Trink- und Badewasserinspektorat 69 Frei- und Hallenbäder kontrolliert. 31 Bäder (45 %) mussten beanstandet werden. Die Gesamtgefahr in dieser Betriebskategorie war unbedeutend/klein (96 %). Bei 3 Betrieben (4 %) war die Gesamtgefahr erheblich.

Im den ersten 3 Quartalen von 2023 hat das Trink- und Badewasserinspektorat 114 Trinkwasserversorgungen inspiziert. Bei 56 Wasserversorgungen (49 %) wurden Mängel festgestellt. Die Gesamtgefahr war unbedeutend (99 %) bis klein (1 %).

Verstösse gegen Kühlvorschriften: Lebensmitteltransporte unter der Lupe

Eine der grössten Herausforderungen beim Transport von Lebensmitteln ist die Aufrechterhaltung der Lebensmittelsicherheit. Während des Transports unterliegen Lebensmittel diversen Gefahren, wie beispielsweise Schwankungen in der Temperatur, unsachgemässe Lagerung oder mangelhafte Hygienebedingungen. Diese Faktoren können dazu führen, dass Lebensmittel verderben und die Gesundheit der Konsumentinnen und Konsumenten gefährden. Eine angemessene Überwachung der Transportbedingungen und die Einhaltung der Hygienevorschriften sind unerlässlich, um die Sicherheit der Lebensmittel zu gewährleisten.

Zur Überprüfung der Transportprozesse wurden durch das Kantonale Laboratorium in enger Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei an verschiedenen Standorten im Kanton Bern Kontrollen durchgeführt. Diese Zusammenarbeit ermöglichte eine umfassende Kontrolle der Transportfahrzeuge und der Transportpraxis. Die Kontrollen konzentrierten sich insbesondere auf die Überwachung leicht verderblicher Lebensmittel. Ziel dieser Massnahme war, die Sicherheit und Qualität der Lebensmittel während des gesamten Transportprozesses von der Produktion bis zum Endverbraucher zu gewährleisten. Die Temperaturvorschriften für gekühlte und tiefgekühlte Lebensmittel sowie weitere Hygienevorschriften für den Transport sind in der Hygieneverordnung und in Branchenleitlinien festgelegt.

Anlass und Auslöser der Kampagne war eine Verkehrskontrolle der Kantonspolizei Anfang Juni. Dabei wurde ein Lieferwagen zur Kontrolle angehalten. Bei dem Lieferwagen handelte es sich um einen gemieteten Kastenwagen ohne Kühl- oder Tiefkühlmöglichkeit. Auf der Ladefläche bot sich ein erschreckendes Bild: Mehrweggebinde mit teilweise geöffneten Fleisch- und Käsepackungen, Behältnisse mit gekochtem Fleisch und Utensilien wurden völlig ungeordnet und ungekühlt transportiert. Die Oberflächentemperatur der Lebensmittel betrug bis zu 16 °C bei Fleischwaren, bis zu 19 °C bei Käse und zwischen 0 °C und 17 °C bei Lebensmitteln, für die eine Tiefkühlvorschrift gilt. Die rund 430 kg Lebensmittel wurden von der Kantonspolizei nach Rücksprache mit dem Kantonalen Laboratorium entsorgt.

Das Kantonale Laboratorium hat in der Folge zusammen mit der Kantonspolizei an verschiedenen Standorten im Kanton Bern Kontrollen durchgeführt. Bei 7 von insgesamt 37 kontrollierten Transportfahrzeugen wurden Mängel festgestellt, die beanstandet werden mussten. Insbesondere wurden die Temperaturvorschriften nicht eingehalten und die Transporte erfolgten nicht unter Einhaltung der Hygienevorschriften.

Ein Food-Stand Betreiber des Trucker & Country Festivals in Interlaken transportierte eine grössere Menge verzehrfertigen Schnittsalat, dessen Verbrauchsdatum bereits überschritten war, sowie teilweise bereits angeschimmelte Tomaten. Auch die Kühlvorschrift von 5 °C für den Schnittsalat wurde nicht eingehalten. Der Fahrer transportierte den Schnittsalat mangels Kühlmöglichkeit ungekühlt. Zudem war das Kühlaggregat des Tiefkühlanhängers ausgeschaltet, in den Chicken-Nuggets wurde eine Temperatur von -0.5 °C gemessen, weit über der vorgeschriebenen Lagertemperatur. Der Fahrer musste den Schnittsalat und die Tomaten direkt nach der Ankunft unter Aufsicht auf dem Festgelände entsorgen.

Ein weiteres Transportfahrzeug eines Gastronomielieferanten beförderte gekühlte und tiefgekühlte Fleischwaren. Obwohl die Temperaturanzeigen in der Fahrerkabine für den Kühl- und Tiefkühlbereich deutlich zu hohe Werte anzeigten, ergriff der Fahrer keine Massnahmen. Kerntemperaturmessungen bestätigten die

Anzeige in der Fahrerkabine: Im Schinken wurde eine Temperatur von 7.1 °C und im tiefgekühlten Fleisch eine Temperatur von -6.1 °C gemessen. Die Temperaturvorschriften für gekühlte bzw. tiefgekühlte Fleischwaren wurden nicht eingehalten. Ein paar Tage später fand eine Kontrolle in dem betroffenen Betrieb statt. Bei dieser Kontrolle stellte das Kantonale Laboratorium fest, dass der Transport von Kühl- und Tiefkühlwaren insbesondere an heissen Tagen, problematisch ist. Das Problem war dem Betrieb bekannt, aber die Massnahmen waren nicht wirksam genug.

Bei einer weiteren Transportkontrolle wurde zudem das Fahrzeug eines Betriebes aus einem anderen Kanton kontrolliert, welches Abgabestellen im Kanton Bern beliefert und betreibt. Die Lieferfirma und auch die Abgabestellen waren bisher nicht bekannt, da der Betrieb nicht gemeldet war. Der Betriebsverantwortliche wurde auf die Meldepflicht aufmerksam gemacht. Die Überprüfung zeigte zudem, dass bei den transportierten Tiefkühlprodukten die Temperaturvorgabe nicht eingehalten wurde. Diese Mängel wurden beanstandet. Der Betrieb wird nun künftig auch an den Abgabestellen im Kanton Bern überprüft.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Transport von Kühl- und Tiefkühlwaren an heissen Tagen problematisch ist. Es ist entscheidend, dass die Unternehmen, sowohl die Lieferanten als auch die Empfänger, die Temperaturen während des Transports und bei der Warenannahme sorgfältig überwachen.

Die Kontrolle der Transportprozesse durch das Kantonale Laboratorium trägt wesentlich dazu bei, die Einhaltung der Vorschriften für den Transport von Lebensmitteln zu gewährleisten und Mängel aufzudecken.