Kanton Bern
Canton de Berne

Quartalsbericht 3 2026

Kantonales Laboratorium Bern

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion

Oktober 2026



Inhaltsverzeichnis

Analytische Schwerpunkte	**3**
Tierarzneimittelrückstände in Geflügelfleisch	3
Mykotoxine und Pestizidrückstände in Reis	3
Pestizidrückstände in Früchten und Gemüse	5
Ochratin in Wein	6
Mikrobiologische Qualität, Zusatzstoffe und Kontaminanten in Smoothies	7
Kontaminanten in Mineralwasser (Bor, Schwermetalle, mineralien, PFAS, Herbizide)	7
Kontaminanten, Zusatzstoffe und mikrobiologische Qualität in veganen Käseersatzprodukten	8
Allergene in asiatischen Teigtaschen	9
Mikrobiologische Qualität von mit dem sous-vide Verfahren hergestellten Produkten	9
Regiokampagne NWCH: Glycidylfettsäureester, präsumtiver B. cereus und Cereulid in Baby- und Kleinkindernahrung	10
Regiokampagne NWCH: Pestizide in nativen Pflanzenölen	11

Analytische Schwerpunkte

Tierarzneimittelrückstände in Geflügelfleisch
Anzahl untersuchte Proben: 36
Anzahl Beanstandungen: 2
Wichtigste Beanstandungsgründe: Kennzeichnung

Geflügelfleisch ist bei Konsumentinnen und Konsumenten sehr beliebt. Bei der Haltung und Behandlung von Geflügel können Tierarzneimittel eingesetzt werden. Deren Rückstände im Fleisch dürfen die geltenden Rückstandshöchstgehalte nicht überschreiten. Gleichzeitig kann auch die unerlaubte Anwendung von verbotenen oder nicht zugelassenen Wirkstoffen, beispielsweise zur Leistungsförderung, nicht vollständig ausgeschlossen werden. Ziel dieser Untersuchungskampagne war es daher, Geflügelfleisch auf ein breites Spektrum an Tierarzneimittelrückständen sowie auf verbotene bzw. nicht zugelassene Wirkstoffe zu untersuchen.

Verteilt über den gesamten Kanton Bern wurden 29 Pouletproben und 7 Proben Trutenfleisch erhoben. Von den insgesamt 36 Proben stammten je 9 aus der Schweiz und Deutschland, 4 aus Brasilien, je 3 aus Frankreich und Ungarn, je 2 aus Belgien und Slowenien sowie je eine aus der Ukraine, den Niederlanden, Österreich und Thailand.

Das Untersuchungsprogramm umfasste ein Screening mittels einer LC-MS/MS-Multimethode auf über 200 Tierarzneimittel aus den Substanzklassen der Anthelminthika, Avermectine, Beta-Agonisten, Betalactame, Chinolone, Fenicole, Kokzidiostatika, Makrolide, Nitroimidazole, nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAID), quartären Ammoniumverbindungen, Resorcylsäurelaktone, Stilbene, Sulfonamide, Tetracycline und Beruhigungsmittel. Mit einer zusätzlichen LC-MS/MS-Methode wurden die Proben auf Metaboliten der Nitrofurane untersucht.

In 6 Proben wurden Rückstände von Kokzidiostatika, in weiteren 6 Proben quartäre Ammoniumverbindungen und in einer Probe ein Tetracyclin nachgewiesen. Die gemessenen Gehalte lagen jedoch in allen Fällen deutlich unterhalb der geltenden Rückstandshöchstgehalte.

Bei zwei Proben waren die Angaben auf den Etiketten nicht vollständig. Eine Etikette wurde zur abschliessenden Beurteilung der Kennzeichnung an die zuständige kantonale Vollzugsbehörde weitergeleitet. Bei der zweiten Etikette wurde im Begleitbrief auf die fehlende Datierung hingewiesen.

Mykotoxine und Pestizidrückstände in Reis
Anzahl untersuchte Proben: 29
Anzahl Beanstandungen: 4
Wichtigste Beanstandungsgründe: Höchstwertüberschreitungen für Pestizide

Reis zählt weltweit zu den wichtigsten Grundnahrungsmitteln und wird in zahlreichen Varianten in die Schweiz importiert. Unter ungünstigen Anbau-, Ernte- oder Lagerungsbedingungen kann Reis jedoch mit gesundheitlich relevanten Stoffen belastet werden. Einerseits können sich bei unsachgemässer Lagerung verschiedene Schimmelpilze entwickeln, die Mykotoxine wie Aflatoxine oder Ochratoxin A bilden können. Andererseits werden beim Reisanbau zum Teil Pflanzenschutzmittel eingesetzt, deren Rückstände noch im Endprodukt nachweisbar sein können. Insbesondere bei Importen aus Drittländern besteht deshalb ein erhöhtes Risiko für Überschreitungen der gesetzlichen Höchstgehalte.
Um das Gefahrenpotenzial von in die Schweiz importierten Reis zu überprüfen, organisierte das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen eine nationale Zollkampagne. Im Rahmen dieser Einfuhrkontrolle wurden verschiedene Reislieferungen direkt an der Grenze beprobt und auf Mykotoxine sowie auf Rückstände von Pflanzenschutzmitteln untersucht. Die Probenahme erfolgte auf

Basis der Verordnung (EG) Nr. 2023/2782 direkt durch den Zoll, um eine gezielte Kontrolle der importierten Chargen sicherzustellen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf Produkte aus Herkunftsländern mit bekannten Risiken hinsichtlich Mykotoxin- oder Pestizidbelastungen gelegt.

Die Untersuchungen dienen dazu, die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen zu überprüfen und den Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten sicherzustellen. Belastete Sendungen können frühzeitig erkannt und gegebenenfalls vom Schweizer Markt ferngehalten werden.

Untersuchungsziele: Mykotoxine (Aflatoxin B1, B2, G1 und G2 sowie Ochratoxin A) und Pflanzenschutzmittel mittels LC-MS/MS und GC-MS/MS Multimethoden.

Gesetzliche Grundlagen: Lebensmittelgesetz (LMG), Kontaminantenverordnung (VHK), Lebensmittelgesetz (LMG), Kontaminantenverordnung (VHK), Verordnung (EG) Nr. 2023/2782 zur Festlegung der Probenahme-verfahren und Analysemethoden für die Kontrolle des Mykotoxingehalts von Lebensmitteln und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 401/2006, Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Pestizidrückstände in oder auf Erzeugnissen pflanzlicher und tierischer Herkunft (VPRH).

Es wurden 29 Chargen mit Reis in Einzelverkaufsaufmachungen beprobt und für die Untersuchung bezüglich ihres Mykotoxin- und Pestizidgehalts an das Kantonale Laboratorium Bern geschickt. Die meisten Proben stammten aus Indien (10) und Thailand (9), weitere aus Pakistan (3), Sri Lanka (2), Vietnam (2), Europa (2) und Kambodscha (1). Die Probenahmen wurden direkt an der Grenze gemäss der Verordnung (EG) Nr. 2023/2782 durch den Zoll durchgeführt. Da innerhalb der einzelnen Chargen die Verteilung von Mykotoxinen sehr heterogen sein kann, ist bei deren Untersuchung eine repräsentative Probenahme unabdingbar. Diesbezüglich galt es insbesondere zu beachten, dass je nach Chargen- und Verpackungsgrössen eine unterschiedliche Anzahl von Einzelproben unterschiedlichen Gewichts zu entnehmen war. Die vom Kantonalen Laboratorium Bern erhaltenen Proben wurden gemäss der Verordnung (EG) Nr. 2023/2782 vollständig fein vermahlen und homogenisiert. Von den 29 beprobten Chargen wurden 24 korrekt repräsentativ beprobt. Die Proben wurden mittels LC-MS/MS auf Aflatoxine und Ochratoxin A sowie mittels LC-MS/MS und GC-MS/MS Multimethoden auf mehr als 560 verschiedene Pflanzenschutzmittel untersucht. Die 5 nichtrepräsentativ beprobten Proben wurden nur auf Pestizide untersucht.

Quartäre Ammoniumverbindungen und Dithiocarbamate wurden in keiner Probe gefunden. Hingegen liessen sich in allen Proben Spuren von Bromid und Trifluoressigsäure (TFA) nachweisen. Insgesamt wurden in den 29 Proben 19 verschiedene Pflanzenschutzmittelrückstände identifiziert. Während der Grossteil der Proben maximal vier verschiedene Stoffe enthielt, wiesen sechs Proben eine Belastung von sieben bis acht Pestiziden auf.

Am häufigsten wurden Cyanursäure (10 Proben) und Tebuconazol (5 Proben) nachgewiesen. Vier Proben mussten beanstandet werden, da die Höchstgehalte für Maleinsäurehydrazid, Imidacloprid oder Clothianidin überschritten waren. Betroffen waren drei Bio-Basmati-Reise (Indien/Pakistan) sowie ein Parboiled-Reis (Sri Lanka). Da die verantwortlichen Betriebe in den Kantonen Luzern, Thurgau, Zürich und Genf ansässig sind, wurden die Fälle für weitere Massnahmen an die dortigen Vollzugsbehörden übergeben.
In den 24 auf Mykotoxine untersuchen Proben wurden in je einer Probe Aflatoxine und Ochratoxin A nachgewiesen. Beide Werte lagen unterhalb der Höchstgehalte gemäss Anhang 2 der VHK.

Die Untersuchungen belegen eine verbreitete Belastung von Reis mit Pflanzenschutzmittelrückständen. Besonders kritisch ist die Mehrfachbelastung bei etwa 20 % der Proben, in denen bis zu 8 verschiedene Wirkstoffe nachgewiesen wurden. Obschon die Mehrheit der Proben gesetzeskonform war, liegt die Beanstandungsquote mit rund 14 % (primär bei Bio-Reis) deutlich über dem

Vorjahresniveau. Dies deutet darauf hin, dass die bisherigen Kontrollmassnahmen nur verzögert Wirkung zeigen.

Erfreulicherweise ergaben sich keine Hinweise auf gesundheitsgefährdende Mykotoxin-Konzentrationen. Da deren Vorkommen jedoch stark von wechselnden klimatischen und hygienischen Bedingungen abhängt, bleibt dieses Risiko bestehen. Aufgrund der gestiegenen Beanstandungsquote und der hartnäckigen Pestizidbelastung ist eine Fortführung der Kontrolltätigkeit in den kommenden Jahren zwingend erforderlich.

Pestizidrückstände in Früchten und Gemüse
Anzahl untersuchte Proben: 42
Anzahl Beanstandungen: 8 (20%)
Wichtigste Beanstandungsgründe: Höchstwertüberschreitungen (gesundheitsgefährdend)

In den letzten Jahren wurden bei Kampagnen zu Pestizidrückständen in Früchten und Gemüse, die nicht durch verstärkte Kontrollen betroffen sind, jeweils hohe Beanstandungsquoten zwischen 5% und 30% festgestellt. Deshalb organisierte das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) im Berichtsjahr wiederum eine entsprechende nationale Schwerpunktkampagne zur Einfuhrkontrolle von Früchten und Gemüse, insbesondere von bestimmten Importeuren und Versender aus Asien. Bevorzugt wurden kleinere Märkte wie Thailand, Vietnam und Sri Lanka beprobt.

Die Erhebung der Proben erfolgte an den Flughäfen Zürich und Genf. Insgesamt wurden 42 Proben von 11 verschiedenen Importeuren erhoben. Die Proben stammten aus Thailand (28), Vietnam (8) und Sri Lanka (4). Erhoben wurden 30 Proben verschiedenster Arten von exotischem Gemüse (Schlangenbohnen, Okra, Wasserspinat, Salomonssiegel, etc.), 10 Proben Früchte (Papaya, Mango, Bananen, Passionsfrüchte) und 2 Proben Pilze. Die Proben wurden von den Zollämtern an das Kantonale Laboratorium Bern verschickt und dort mittels LC-MS/MS und GC-MS/MS, bzw. GC-MS auf mehr als 560 verschiedene Pflanzenschutzmittel untersucht.

In den 42 Proben waren insgesamt 262 Befunde von 67 verschiedenen gesetzlich geregelten Wirkstoffen zu verzeichnen.
Eine Probe aus Vietnam wies 21 verschiedene Pestizide auf. In weiteren 8 Proben waren zwischen 9 und 16 verschieden Pestizide zu finden und nur gerade 11 Proben waren mit 3 oder weniger Pestiziden kontaminiert.
Übersicht der Pestizidbelastung in den 40 Proben

Anzahl Wirkstoffe	Anzahl Proben	Anteil	Bewertung der Belastung
21	1	2.5 %	Extrem hoch
9 bis 16	8	20 %	Extrem hoch
4 bis 8	20	50 %	Mässig bis erhöht
3 oder weniger	11	27.5 %	Gering

In allen Proben waren Spuren von Bromid oder von Trifluoressigsäure, bzw. von beidem zu finden. In 24 Proben waren Spuren von Phosphonsäure festzustellen. Aufgefallen sind ebenfalls die häufigen Befunde von Chlorat (14), Perchlorat (12), Dithiocarbamat und Glufosinat (je 11), Azoxystrobin und Difenoconazole (je 8), sowie Buprofezin (6) und Chlorfenapyr (5).

In 8 beanstandeten Proben wurden insgesamt 99 Pestizidrückstände nachgewiesen. Dabei kam es zu 21 Höchstwertüberschreitungen. Bei zwei dieser Proben liess sich eine Gesundheitsgefährdung durch die Wirkstoffe Dimethoat und Omethoat nicht ausschliessen.

Höchstwertüberschreitungen:

Pflanze / Gemüse	Wirkstoffe	Anzahl Wirkstoffe
Longan Nhan xuong	Acetamiprid, Buprofezin, Hexaconazole	3
Okra	Novaluron	1
Piper lolot La Lot	Imidacloprid	1
Salomonssiegel	Chlorfenapyr, Hexaconazole, Profenofos	3
Sangura Tia To	Chlorfenapyr, Chlorfluazuron, Dimethoat, Hexaconazole, Lufenuron, Omethoat, Permethrin, Profenofos, Thiamothoxam	9
Stinking European Grass	Pyriproxifen	1
Thai Celery	Fosthiazat, Lufenuron	2
Wasserspinat	Cyromazin	1

Ein Importeur wurde wegen der möglichen Gesundheitsgefährdung und diverser Proben mit Mehrfachüberschreitungen angezeigt. Ausserdem wurde ein umfangreiches Laborprogramm verfügt, von welchem die Resultate der Vollzugsbehörde vor dem Verkauf der Waren vorgelegt werden muss.

Die jährlich wiederholten Beprobungen von Gemüse und Früchten aus dem asiatischen Raum scheinen nur langsam Wirkung zu zeigen. Anlässlich dieser Kampagne war mit 20% ungefähr der gleiche Anteil Proben zu beanstanden wie in den vorhergehenden Jahren. Aus diesem Grund sollte die Kontrolltätigkeit in diesem Bereich in den folgenden Jahren unbedingt weitergeführt werden.

Ochratoxin in Wein
Anzahl untersuchte Proben: 49
Anzahl beanstandete Proben: keine

Bei ungünstigen Wachstums- und Lagerbedingungen können auf Obst Schimmelpilze entstehen. Giftige Stoffwechselprodukte dieser Mikroorganismen, so genannte Mykotoxine, können auf diesem Weg in die Nahrungsmittelkette gelangen. Eine Belastung mit Schimmelpilzen tritt vor allem in warmen und feuchten Regionen auf. Einige Schimmelpilzarten wachsen aber auch in unseren Breitengraden. Wein und andere Erzeugnisse aus Trauben können in Folge unsachgemässer Ernte, Verarbeitung, Transport und Lagerung das Mykotoxin Ochratoxin A (OTA) enthalten. OTA ist bereits in kleinen Mengen gesundheitsschädlich. Hohe OTA-Werte finden sich vor allem in Rotweinen aus wärmeren Klimazonen. In der Schweiz sind in der Kontaminantenverordnung (VHK) Höchstgehalte für OTA festgelegt worden. Um die Situation im Kanton Bern abzuschätzen, wurden 49 Proben Rotwein aus regionaler Produktion erhoben und mittels LC-MS/MS auf Mykotoxine untersucht. In zwei der untersuchten Proben wurden geringe Gehalte an Ochratoxin A nachgewiesen. Die gemessenen Gehalte lagen jedoch deutlich unter dem in der VHK festgelegten Höchstgehalt von 2 µg/kg.

Mikrobiologische Qualität, Zusatzstoffe und Kontaminanten in Smoothies
Anzahl untersuchte Proben: 22
Anzahl Beanstandungen: keine

Bei ungünstigen Wachstums- und Lagerbedingungen von Obst und Gemüse können Schimmelpilze entstehen. Giftige Stoffwechselprodukte dieser Mikroorganismen, so genannte Mykotoxine, können auf diesem Weg in die Nahrungsmittelkette gelangen. Gemäss den Schweizer Ernährungsempfehlungen werden für Erwachsene 5 Portionen Früchte und Gemüse pro Tag empfohlen. Um diesen Bedarf zu decken, erfreuen sich Smoothies seit einigen Jahren zunehmender Beliebtheit. Sie stellen eine schnelle und unkomplizierte Möglichkeit dar, Obst und Gemüse zu konsumieren, und sind inzwischen als Convenience-Produkte im Lebensmittelangebot etabliert. Sie werden sowohl frisch im Offenverkauf als auch industriell hergestellt angeboten. Industriell hergestellte Smoothies sind jedoch oft kein frisches Obst oder Gemüse, sondern verarbeitete, oft industriell hergestellte und damit in der Regel erhitzte Produkte.

Im Rahmen der Untersuchungskampagne wurden 22 Smoothies auf Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV), Zusatzstoffe und Mykotoxine untersucht. QAVs, wie beispielsweise Benzalkoniumchlorid (BAC) und Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC), können durch den Einsatz von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln sowie ungenügendes Nachspülen mit Wasser in verarbeitete Produkte gelangen. Zusatzstoffe werden dagegen in der Regel gezielt Lebensmitteln zugesetzt, um deren Eigenschaften, Haltbarkeit oder Geschmack zu verbessern. Dazu zählen unter anderem Konservierungs- und Säuerungsmittel.

Alle Proben wurden mittels LC-HRMS auf QAVs und Zusatzstoffe untersucht. In keinem der untersuchten Smoothies wurden Zusatzstoffe nachgewiesen. Ein Smoothie enthielt QAVs. Die gemessenen Gehalte lagen jedoch deutlich unter dem gesetzlich festgelegten Höchstwert. Die Analyse auf Mykotoxine, darunter Aflatoxine und Ochratoxin A, erfolgte mittels LC-MS/MS. Erfreulicherweise entsprachen alle untersuchten Proben hinsichtlich der geprüften Parameter den gesetzlichen Anforderungen.

Nicht pasteurisierte Proben wurden zusätzlich auf Belastungen mit Escherichia coli, Staphylokokken sowie Listerien geprüft. Es wurden keine Mängel bezüglich dieser mikrobiologischen Kriterien festgestellt.

Kontaminanten in Mineralwasser (Bor, Schwermetalle, Mineralien, PFAS, Herbizide)
Anzahl untersuchte Proben: 41
Anzahl Beanstandungen: 4
Wichtigste Beanstandungsgründe: Bor Gehalt (3), Kennzeichnung (1)

Bor ist ein Element, das in den Mineralien der Erdkruste weit verbreitet ist und daher im Oberflächen- und Grundwasser vorkommen kann. Gemäss dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) gelten Mineralwässer mit einem Borgehalt von mehr als 1 mg/L als gesundheitsgefährdend. Borsäure, Natriumtetraborat und weitere Borverbindungen sind gemäss der europäischen REACH-Verordnung offiziell als «kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen» und «kann das Kind im Mutterleib schädigen» eingestuft. In der Schweiz gilt deshalb gemäss Getränkeverordnung ein Höchstwert von 1 mg/L für Bor in Mineralwasser. Dieser Wert entspricht dem Höchstwert für Bor in Trinkwasser. Gewisse Mineralwasser-Quellen sind durch frühere Kampagnen sowie Zollinformationen dafür bekannt einen zu hohen Borgehalt aufzuweisen. Eine Risikoliste dieser Quellen wurde erstellt, um vorrangig entsprechende Produkte zu erheben.

Es wurden 41 Proben erhoben. Diese stammten aus der Schweiz (8), Italien (10), Deutschland (5), Türkei (5), Frankreich (4), Portugal (2), Norwegen (1), Rumänien (1), Kosovo (1), Kroatien (1), Island (1) und Spanien (1). Bei einer Probe war das Produktionsland nicht bekannt.

Die Proben wurden mittels ICP-MS und ICP-OES auf Schwermetalle und Elemente untersucht, darunter Bor. Nur eine Probe wurde entsprechend der Risikoliste bei der Erhebung gefunden. Es handelte sich dabei jedoch um ein Süssgetränk. Der Borgehalt lag unter den Höchstwert, somit wurde die Probe als in Ordnung beurteilt. Bei 3 Proben war der Höchstwert von 1 mg/L für Bor überschritten. Die Proben stammten aus Rumänien (2 mg/L), dem Kosovo (2 mg/L) und der Türkei (5 mg/L). Die Proben wurden beanstandet und die entsprechende Ware wurde zurückgerufen. Die verantwortlichen Betriebe wurden dazu aufgefordert, im Rahmen ihrer Selbstkontrolle Massnahmen zu treffen, um solche Mängel künftig zu vermeiden.

Mittels LC-MS/MS wurden die Proben ebenfalls auf Herbizide und den Gehalt an PFAS geprüft. In mehreren Proben wurden geringe Spuren von Herbiziden gefunden. Die Werte lagen jedoch weit unter den geltenden Höchstwerten. In 9 Proben fanden sich geringe Spuren von PFAS, die ebenfalls deutlich unter den Höchstwerten für Trinkwasser lagen. Die Analyse der Proben mittels Ionenchromatographie und Leitfähigkeitsdetektion zeigte keine auffälligen Werte für Trinkwasser.

Die Deklaration von Mineralien auf der Verpackung muss korrekt sein. Die Gehalte an Mineralien wurden mit Ionenchromatographie bestimmt und mit der Deklaration verglichen. Bei einer Probe unbekannter Herkunft stimmte der Gehalt an Cadmium nicht mit der Deklaration überein. Diese Probe wies verschiedene weitere Kennzeichnungsmängel auf, insbesondere waren die Angaben in keiner der Amtssprachen vorhanden. Somit waren wichtige Angaben wie die Lot-Nummer, die Haltbarkeit und das Produktionsland nicht vorhanden oder erkennbar. Die Kennzeichnung dieser Probe wurde beanstandet.

Kontaminanten, Zusatzstoffe und mikrobiologische Qualität in veganen Käseersatzprodukten
Anzahl untersuchte Proben: 27
Anzahl beanstandete Proben: 2
Beanstandungsgründe: Kennzeichnung, Zusammensetzung

Derzeit befinden sich zahlreiche vegetarische und vegane Alternativen zu Lebensmitteln tierischer Herkunft auf dem Markt. Als Käseersatzprodukte bzw. Käseimitate werden Erzeugnisse bezeichnet, die Käse in sensorischer, optischer und haptischer Hinsicht ähneln, jedoch nicht auf Milch basieren. Häufig dienen Mandeln, Cashewnüsse oder Soja als Rohstoffe. Über diese Zutaten können Mykotoxine in die Endprodukte gelangen. Oft spielen Zusatzstoffe bei veganen Alternativen eine zentrale Rolle, da sie zur Verbesserung von Geschmack, Textur und Haltbarkeit beitragen. In den vergangenen Jahren wurden zudem in Europa mehrere Fälle von Listeriose im Zusammenhang mit dem Verzehr veganer Käsealternativen bekannt. Im Berichtsjahr wurde eine Untersuchungskampagne zur Überprüfung der Situation in der Schweiz durchgeführt. In Detailhandelsgeschäften und Supermärkten des Kantons Bern wurden insgesamt 27 Proben erhoben und anschliessend im Labor untersucht.

Die Produkte wurden mittels LC-MS/MS auf eine mögliche Belastung mit Mykotoxinen und mittels ICP-MS auf Schwermetalle untersucht. Sämtliche gemessenen Gehalte lagen unter den gesetzlich festgelegten Höchstwerten. Zusätzlich wurden die Proben hinsichtlich ihrer mikrobiologischen Qualität untersucht. Dabei wurden die Gehalte der Parameter mesophile aerobe Keime, Enterobakterien, Escherichia coli, Listeria monocytogenes und Bacillus cereus bestimmt. Bei keiner der untersuchten Proben wurden bezüglich der untersuchten mikrobiologischen Parameter Überschreitungen der festgelegten Höchstwerte festgestellt.

Die Proben wurden ebenfalls mit LC-HRMS auf Zusatzstoffe untersucht. In zwei Proben wurde Sorbinsäure als nicht deklariertes Konservierungsmittel in für die Konservierung relevanten Konzentrationen nachgewiesen. Bei einer dieser nicht konformen Proben handelte es sich um ein Bio-Produkt. Sorbinsäure ist gemäss der Verordnung über die biologische Landwirtschaft in Bio-Produkten nicht zugelassen. Beide Proben wurden beanstandet. Die verantwortlichen Betriebe wurden aufgefordert, die festgestellten Mängel zu überprüfen und zu beheben.

Allergene in asiatischen Teigtaschen
Anzahl untersuchte Proben: 13
Anzahl Beanstandungen: 0

Allergische Reaktionen können von milden Beschwerden bis hin zu schweren, lebensbedrohlichen Anaphylaxien reichen. Für Menschen mit Lebensmittelallergien ist eine klare und vollständige Kennzeichnung der Inhaltsstoffe daher von grosser Bedeutung. Sie ermöglicht es, relevante Allergene zuverlässig zu erkennen und informierte Entscheidungen über den Verzehr von Lebensmitteln zu treffen. Eine transparente Deklaration trägt wesentlich dazu bei, gesundheitliche Risiken zu minimieren und die Sicherheit von Menschen mit Allergien im Alltag zu erhöhen.

Insbesondere stark verarbeitete und zusammengesetzte Lebensmittel können die Gefahr bergen, dass Allergene unbeabsichtigt und ohne entsprechende Deklaration in ein Produkt gelangen. Eine solche Kontamination kann beispielsweise durch eine unzureichende Trennung verschiedener Produktionslinien entstehen. Allergene müssen daher gemäss der Verordnung betreffend die Information über Lebensmittel (LIV) nicht nur dann deklariert werden, wenn bewusst Zutaten eingesetzt werden, sondern auch, wenn sie durch eine unbeabsichtigte Vermischung in relevanter Menge in das Lebensmittel gelangen könnten.
Senf und Sesam sind häufige Zutaten in Lebensmitteln und können bei unzureichend getrennten Herstellungsprozessen als potenzielle Kontaminanten auftreten. Im Rahmen einer Überwachungskampagne wurden deshalb asiatische Teigtaschen wie Frühlingsrollen, Samosas und Gyozas erhoben, um die Einhaltung der Allergendeklaration zu überprüfen. Die Proben wurden mittels eines antikörperbasierten Nachweisverfahrens (ELISA) auf Senf- und Sesamallergene untersucht.

Insgesamt wurden 13 Produkte untersucht. Bei zwei Produkten war Senf bereits als Zutat deklariert, bei 4 weiteren Sesam. Auf eine Untersuchung auf den jeweils deklarierten Parameter wurde daher verzichtet. In keiner der übrigen Proben konnten Senf- oder Sesamallergene nachgewiesen werden. Die untersuchten Produkte entsprachen somit hinsichtlich der geprüften Allergene den gesetzlichen Anforderungen.

Mikrobiologische Qualität von mit dem sous-vide Verfahren hergestellten Produkten
Anzahl untersuchte Proben: 39
Anzahl Beanstandungen: 1
Beanstandungsgrund: Überschreitung eines mikrobiologischen Richtwerts

Beim Sous-vide-Verfahren werden Lebensmittel vakuumverpackt und bei vergleichsweise niedrigen Temperaturen über einen längeren Zeitraum gegart. Anschliessend werden sie gekühlt und bis zur weiteren Verwendung gelagert, zum Teil mehrere Wochen lang. Das Verfahren stellt deshalb besondere Anforderungen an die Erhitzung, die Hygiene bei der Herstellung sowie an die rasche und durchgehende Kühlung, um eine Vermehrung unerwünschter Mikroorganismen zu verhindern. Im Rahmen einer gemeinsamen Untersuchungskampagne der Kantonalen Laboratorien der Nordwestschweiz, Zürich und der Ostschweiz wurden im Kanton Bern 39 Lebensmittel, die nach dem Sous-vide-Verfahren hergestellt wurden, mikrobiologisch untersucht. Dabei handelte es sich hauptsächlich um

Gemüse (56%), Fleisch (28%) und Kartoffeln und Kartoffelprodukte (10%). Die Produkte wurden in Restaurants, Hotels, Gesundheitseinrichtungen, Alters- und Pflegeheimen sowie Vollzugsanstalten erhoben.

Alle Produkte wurden bis zum Ende der vom Hersteller angegebenen Haltbarkeit (zwischen 8 und 32 Tage ab Produktionsdatum) gelagert und dann auf das Vorhandensein und die Quantität verschiedener Bakterien untersucht. Dabei wurden sowohl allgemeine Hygieneindikatoren (z. B. Enterobakterien) als auch ausgewählte pathogene Mikroorganismen (z. B. *Listeria monocytogenes*) berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Untersuchung fallen insgesamt erfreulich aus: Von den 39 untersuchten Proben musste lediglich eine aufgrund einer Überschreitung des Richtwertes für die aeroben, mesophilen Keime beanstandet werden. Die übrigen Proben waren bezüglich aller untersuchter Parameter in Ordnung. Insgesamt zeigen die Ergebnisse somit eine gute mikrobiologische Qualität der in der Gastronomie des Kantons Bern produzierten Sous-vide-Produkte.

Regiokampagne NWCH: Glycidylfettsäureester, präsumtiver B. cereus und Cereulid in Baby- und Kleinkindernahrung
Anzahl untersuchte Proben: 6
Anzahl Beanstandungen: keine

Bei der Herstellung von raffinierten pflanzlichen Speiseölen und Fetten können sogenannte Glycidylfettsäureester entstehen. Im Körper werden diese gespalten und Glycidol wird freigesetzt. Diese Substanz gilt als krebserregend und erbgutschädigend. Die Aufnahme über Lebensmittel sollte daher so gering wie möglich sein. Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass vereinzelte Speiseöle Glycidylfettsäureester über dem gesetzlichen Höchstwert enthalten können. Da diese unerwünschten Stoffe in alle Lebensmittel gelangen können, die pflanzliche Öle und Fette enthalten, können sie auch in Säuglings- und Kleinkindnahrung auftreten. Untersuchungen haben gezeigt, dass insbesondere gebackene Produkte mit hohem Fettanteil für Kleinkinder (z.B. Kekse) erhöhte Gehalte an Glycidylfettsäureester aufwiesen.

In Rahmen einer Regiokampagne der Nordwestschweizer Kantonalen Laboratorien wurden 6 Proben aus dem Kanton Bern auf den Gehalt an Glycidylfettsäureester und aus aktuellem Anlass auf Cereulid sowie das Vorhandensein von B. cereus untersucht. Die Laboruntersuchungen wurden durch das Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen des Kantons Basel-Landschaft, bzw. das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt durchgeführt.

Bei den Proben handelte sich um Säuglings- und Kleinkindernahrung wie Haferbrei, Griessbrei, Hafer-Dinkel Gebäck, Schoko Kekse, Müsli Kekse und ein Kinder Bircher Müsli.

Erfreulicherweise wurden in keiner Probe erhöhte Werte von Glycidylfettsäureestern festgestellt. Cereulid war in keiner Probe nachweisbar und Bacillus cereus war ebenfalls nirgends nachweisbar.

Regiokampagne NWCH: Pestizide in nativen Pflanzenölen
Anzahl untersuchte Proben: 5
Anzahl Beanstandungen: 2
Wichtigste Beanstandungsgründe: Kennzeichnung

Im Rahmen einer Regiokampagne der Nordwestschweizer Kantonalen Laboratorien wurden 5 Proben von nativen Ölen aus dem Kanton Bern auf den Gehalt an Pestiziden untersucht. Die Laboruntersuchungen wurden durch das Amt für Verbraucherschutz des Kantons Aargau durchgeführt.

Bei den Proben handelte sich um zwei Baumnussöle sowie je ein Rapsöl, ein Leinöl und ein Mandelöl. Mittels LC-MS/MS- und GC-MS/MS-Methoden wurden die Proben auf Pestizide untersucht. Erfreulicherweise konnten in keiner Probe Pestizide über den Nachweisgrenzen festgestellt werden.

Zwei Proben mussten wegen mangelhafter Kennzeichnung beanstandet werden.