



Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Kantonales Laboratorium



JAHRESBERICHT 2021

KONSUM UND UMWELT GESUNDHEITSSCHUTZ TÄUSCHUNGSSCHUTZ
UMWELTSCHUTZ STÖRFALLVORSORGE FACHBEREICH ABC

VORWORT	3
----------------	---

SCHWERPUNKTE KONSUMENTENSCHUTZ

Prozesskontrollen Lebensmittelbetriebe	6
Strafverfolgung	9
Pilzkontrolle	9
Produktkontrollen Lebensmittel	9
Produktkontrollen Non Food	15
Prozess- und Produktkontrollen Chemikalien	16
Gesamtübersicht Produktkontrollen	17

SCHWERPUNKTE UMWELTSCHUTZ

Chemiesicherheit	19
Biosicherheit	19
Gefahrguttransporte	21
Radioaktivität	21
Gefahrenprävention	21
ABC-Vorsorge	22
Fachbereich ABC	23

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Newsletter	25
Auf der Homepage publizierte Berichte	26
Publikationen	28

PERSONAL	30
-----------------	----

Die Basler Bevölkerung kann auf das motivierte Team ihres Kantonslabors zählen.



PD Dr. Philipp Hübner
Kantonschemiker

Auch im vergangenen Jahr war die Corona-Pandemie das dominierende Thema. Während der Lockdown-Phase in der ersten Jahreshälfte mussten unsere Aktivitäten insbesondere im Bereich Inspektionstätigkeit wiederum reduziert werden. Die Inspektoren und Kontrolleure übernahmen dafür die Kontrolle von COVID-19 Massnahmen in Lebensmittelbetrieben.

Neben Corona haben im vergangenen Jahr verschiedene Themen das Kantonale Laboratorium beschäftigt. Mit Hilfe der Kantonspolizei wurde beispielsweise zu nächtlicher Stunde in drei Basler Bars die Abgabe von Lachgasballons untersagt. In diesem Zusammenhang wurden 33 Quartierläden auf die verbotene Abgabe von Lachgas kontrolliert. Gemäss Beobachtungen der Kantonspolizei wurde Lachgas in der Basler Party-Szene seit Sommer 2021 vermehrt konsumiert. Mit dem Konsum von Lachgas sind ernsthafte Risiken wie Bewusstlosigkeit, Gehirnschädigung durch Sauerstoffmangel, Übelkeit, Kopfschmerzen, Herzrhythmusstörungen oder Verwirrtheit verbunden.

Zu unseren Kernaufgaben gehört immer noch die Lebensmittelkontrolle. Gesamthaft genügten im vergangenen Jahr 91% der kontrollierten Betriebe im Kanton den lebensmittelrechtlichen Anforderungen, während 9% der beurteilten Betriebe ungenügend waren. Die Lebensmittelsicherheit ist somit weiterhin auf konstant gutem Niveau gewährleistet. Aufgrund der Corona-Pandemie wurden wie im Vorjahr etwas weniger Kontrollen als geplant durchgeführt. Die Anzahl Kontrollen näherte sich jedoch wieder dem Level von vor der Pandemie an und auch 2021 wurden zusätzlich rund 200 COVID-Kontrollen durchgeführt.

Die Produktkontrollen im Laborbereich wurden durch die COVID-Massnahmen hingegen nicht beeinträchtigt. Beispielsweise haben wir Thunfisch auf illegale Rotfärbung, Vitamin C und Histamin-Gehalt untersucht. Insgesamt mussten fünf von 37 Proben beanstandet werden. Drei Proben wurden mit Nitrit umgerötet, eine Probe war verdorben und bei einer Probe wurde zu viel Vitamin C eingesetzt.

Im vergangenen Jahr wurde auch Duschwasser aus allen Spitälern des Kantons auf Legionellen untersucht. Bei fünf der 13 untersuchten Spitäler lagen die Messungen teils über dem gesetzlich festgelegten Höchstwert. Die Verantwortlichen wurden aufgefordert, geeignete Sanierungsmassnahmen zu ergreifen, um die Belastung mit Legionellen schnellstmöglich zu senken.

Im Bereich Umweltschutz wurde die Risikoermittlung der Schweizerischen Rheinhäfen beurteilt. Die Risiken liegen im akzeptablen Bereich. Beim geplanten Ausbau des Knoten Basel SBB konnten die Anliegen der Störfallvorsorge bei der Projektplanung im Rahmen des Plangenehmigungsverfahren eingebracht werden.

Das Monitoring der Tigermücke wurde 2021 fortgesetzt. Zusammen mit den für die Bekämpfung von

VORWORT

Schädlingsorganismen im öffentlichen Raum zuständigen Behörden des Bau- und Verkehrsdepartements wurde die Tigermücke an der französischen Grenze, im Rheinhafen sowie im Neubadquartier mittels Insektiziden bekämpft. An einem grenzüberschreitenden Werkstattgespräch wurde festgehalten, dass sich Tigermückenpopulationen mittlerweile an mehreren Orten in der Regio basiliensis etabliert haben. Für Basel-Stadt sind dies Gebiete an der französischen Grenze sowie beim Basler Rheinhafens.

Tue Gutes und berichte darüber! Die Öffentlichkeitsarbeit nimmt bei unserer täglichen Arbeit einen grossen Stellenwert ein. Im vergangenen Jahr haben wir rund 300 Abonentinnen und Abonnenten 48 Newsletter zugeschickt. Oft werden unsere Newsletter von den Medienschaffenden aufgegriffen, um die Bevölkerung zu informieren. Transparenz und Information sind für uns wichtige Elemente unserer Arbeit.

Ich bedanke mich an dieser Stelle bei unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihr Engagement sowie für die geleistete Arbeit. Die Basler Bevölkerung kann auf das motivierte Team des Basler Kantonslabors zählen, welches sich engagiert in den Dienst des Konsumenten- und Umweltschutz stellt.

Basel, im März 2022

Im Fokus:
Schutz der Konsumentinnen
und Konsumenten.





Prozesskontrollen Lebensmittelbetriebe

Die Überprüfung der Betriebe vor Ort ist eine unserer Hauptaufgaben. Daneben erledigen wir jedoch **weitere wichtige Aufgaben**. Beispielsweise sind wir bei der Beurteilung von **Baugesuchen** für Lebensmittelbetriebe involviert, erheben Proben für unsere internen Analytikabteilungen oder gehen den verschiedensten Meldungen von anderen Behörden und Konsumenten nach. Diese vielfältigen Tätigkeiten, insbesondere

sicherheitsrelevante Abklärungen oder Dienstleistungen für andere Abteilungen, konnten wir auch im zweiten aussergewöhnlichen Corona-Jahr in Folge umgehend, respektive termingerecht, bewältigen.

Unsere **Kontrolltätigkeit** konnten wir trotz der anhaltenden Pandemie im Berichtsjahr erfreulicherweise wieder **steigern** und die Anzahl Inspektionen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über unsere Tätigkeiten der letzten drei Jahre:

Tätigkeiten	2019	2020	2021
Inspektionen	1338	884	1164
Betriebshygienekontrollen (BHK)	67	49	64
Screenings	28	30	17
Sicherstellungen	4	6	4
Benützungsverbote	6	2	6
Betriebsschliessungen	0	0	0
Strafanzeigen	2	1	2
Aktivitäten im Rahmen von Baubegehren	47	101	93
Baubegehren	156	203	210
Bauabnahmen	81	68	86
Expertisen	4	6	6
Zollmeldungen	23	10	27
Kundenreklamationen	52	56	70
Verdacht auf Lebensmittelvergiftung	16	15	14
Diverse Berichte	731	658	1242
Total der verfassten Berichte	2555	2089	3005
Erhobene Proben von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen	1196	1121	1254
Pilzkontrollen	406	378	242



näherte sich trotz verschiedenen Erschwernissen im Aussendienst durch Corona wieder dem Niveau von vor der Pandemie an. Das Lebensmittelinspektorat hat auch 2021 zusätzliche Aufgaben zur Bekämpfung des Coronavirus übernommen. Bei rund 200 zusätzlichen COVID-Kontrollen wurde die Einhaltung der aktuellen Schutzmassnahmen überprüft. Flexibilität, rasche und trotzdem eingehende Auseinandersetzung mit ständig wechselnden Situationen sowie Bereitschaft für zusätzliche wichtige Aufgaben waren auch 2021 sowohl von den Betrieben als auch von den Behörden gefordert.

Zusätzlich zu den Inspektionen führen wir Betriebshygienekontrollen und Screenings in Betrieben durch. **Betriebshygienekontrollen (BHK)** setzen sich aus einer Inspektion und Erhebung von Lebensmittelproben für mikrobiologische Analysen zusammen. Diese umfassenden Kontrollen sind somit ein geeignetes Instrument für eine tiefgehende Überprüfung und Beurteilung eines Lebensmittelbetriebes. Dieses Jahr fanden 49 BHK und 15 BHK-Nachkontrollen statt. Bei zwei der insgesamt 64 Betriebshygienekontrollen waren sämtliche Lebensmittel in Ordnung und es waren nur einzelne kleinere Mängel zu verzeichnen, so dass für diese Betriebe keine Gebühren angefallen sind. Bei **Screenings** werden Lebensmittelproben für mikrobiologische Untersuchungen erhoben ohne den Betrieb zu inspizieren. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 17 Screenings durchgeführt. Gesamthaft wurden 2021 531 Lebensmittelproben anlässlich von BHK und Screenings erhoben. Davon mussten 103 Proben beanstandet werden. Dies ergibt eine **Beanstandungsquote von 19%**, welche erfreulicherweise gegenüber dem Vorjahr tiefer ausfällt. Am häufigsten mussten Überschreitungen von Verderbniserregern (aerobe mesophile Keime) und von Hygieneindikatoren (Enterobacteriaceae) bemängelt werden.

Die **Anzahl der verschiedenen Bauaktivitäten** ist wie

im Vorjahr überraschend **hoch** ausgefallen. Aufgrund der anhaltenden Pandemie war bezüglich Bauvorhaben eher mit Zurückhaltung zu rechnen. Auch 2021 wurden jedoch deutlich mehr Baubegehren eingereicht als in den Jahren vor der Pandemie. Teilweise führten auch unvollständig eingereichte Unterlagen und nachträgliche Einreichung des kompletten Baubegehrens zu Mehraufwand. Die frühzeitige Einbindung des Lebensmittelinspektorates in diesen Prozess erachten wir sowohl für uns als auch die Bauherren als zielführend. Im Rahmen von Expertisen beurteilen wir die Räumlichkeiten und Einrichtungen unabhängig von Bauvorhaben als Dienstleistung, welche wir jedoch verrechnen müssen.

Unsere Kontrolltätigkeiten sind rechtlich geregelt und nach entsprechenden Normen akkreditiert. Die Planung unserer Kontrollen basiert auf einer Risikoklassierung, welche bei jeder Kontrolle erfolgt, sowie auf nationalen Vorgaben über Kontrollfrequenzen nach Betriebskategorien. Dieses risikobasierte Kontrollsystem sieht häufigere Kontrollen in schlechten resp. in Betrieben mit grossem Risiko vor. Verschiedenste Meldungen wie beispielsweise Reklamationen, mögliche Lebensmittelvergiftungen sowie Meldungen anderer Behörden fliessen ebenfalls in diese Planung ein. Solche **Risikokonzepte** werden schweizweit vergleichbar angewendet und sind ein **wirkungsvolles Instrument für die Überprüfung der Lebensmittelsicherheit** in den Betrieben.

Gesamthaft genügten rund 91% der Betriebe (Risikoklassierung 1 resp. 2) im Kanton den lebensmittelrechtlichen Anforderungen. Von diesen 1072 Betrieben geht ein unbedeutendes resp. kleines Risiko aus. 101 (rund 9%) der beurteilten Betriebe waren hingegen ungenügend (Risikoklassierung 3 resp. 4). In solchen Betrieben ist mit einem erheblichen resp. grossen Risiko zu rechnen. Das risikobasierte Kontrollsystem setzt genau bei diesen Betrieben an und



Die folgende Tabelle zeigt die Risikoklassierungen der 2021 kontrollierten Betriebe:

Betriebskategorie	total beurteilt	davon in Risikoklasse			
		1 unbedeutend	2 klein	3 erheblich	4 gross
Verpflegungsbetriebe (Restaurants, Heime, Spitäler usw.)	847	473	292	78	4
Übrige	326	210	97	19	0
alle Betriebe	1173	683 (58%)	389 (33%)	97 (8.3%)	4 (0.3%)

diese werden deshalb entsprechend häufiger inspiziert. Bei wiederholt schlechten Ergebnissen in einem Betrieb sind weitere, strengere Massnahmen wie Benützungsverbot, Sicherstellung von Produkten, Strafanzeige oder im äussersten Fall Betriebsschliessung möglich. Solche einschneidenden Massnahmen mussten im Berichtsjahr nur in Einzelfällen ergriffen werden. Der geringe Anteil ungenügender Betriebe und das risikobasierte Vorgehen lassen auf ein **gutes Niveau der Lebensmittelsicherheit im Kanton Basel-Stadt** schliessen.

Die Kontrollen werden seit Jahren basierend auf ei-

nem Risikokzept geplant. Per 1. Januar 2020 wurde das etablierte Konzept aktualisiert. Mit dem neuen Konzept wird nicht mehr in Gefahrenstufen und Risikoklassen eingeteilt. Sämtliche relevanten Parameter, wie beispielsweise das letzte Kontrollergebnis und die Bedeutung des Betriebes, fliessen direkt in die Risikobewertung ein. Diese Risikobewertung erfolgt nach jeder Kontrolle. Aufgrund dieser Änderung des Konzeptes ist ein Vergleich mit vergangenen Jahren nicht aussagekräftig. Da noch nicht alle Betriebe gemäss dem neuen Konzept beurteilt wurden, ist auch kein aufschlussreicher Überblick aller beurteilten Betriebe im Kanton Basel-Stadt möglich.

Die folgende Tabelle zeigt die Gefahreneinteilung (nach «altem» Konzept) aller beurteilten Betriebe im Kanton Basel-Stadt von 2015 bis 2019 bis ein Mehrjahresvergleich nach neuem Konzept möglich ist:

Jahr	total beurteilt	1 unbedeutend	2 klein	3	
				gross	4 sehr gross
2019	3137	68%	68%	7%	<1%
2018	3156	68%	68%	6%	<1%
2017	3097	68%	68%	6%	<1%
2016	2860	67%	67%	6%	<1%
2015	2872	65%	65%	7%	<1%



Strafverfolgung

Im Jahr 2021 erfolgte in zwei Fällen **Strafanzeige**. In beiden Fällen handelte es sich um den Verkauf von Alkohol an Jugendliche unter 16 Jahren. Die beantragte Bussensumme beträgt 5'000 Franken. Die Verzeigten wurden in einem Fall zu einer Busse von 2'000 Franken verurteilt. Der zweite Fall ist noch pendent.

Drei weitere Strafanzeigen bezüglich Chemikaliengesetzgebung (Verkauf von Lachgas) von Ende 2021 sind noch hängig.

Pilzkontrolle

Die Pilzsaison 2021 war unterschiedlicher denn je. Bedingt durch einen sehr feuchten Sommer startete die Saison relativ früh. Bereits Mitte Juni wurden die ersten Sommersteinpilze zur Kontrolle vorgelegt, häufig auch in grösseren Mengen. Danach beruhigte sich die Situation und somit wurden auch die Kontrollen weniger. Die offizielle Pilzkontrollsaison im Kantonalen Labor Basel-Stadt startete am 6. September und endete am 30. Oktober. Davor und danach fanden immer wieder vereinbarte Kontrollen statt, welche sich bis gegen Ende November hinzogen. Obwohl 2021 eher ein schlechtes Pilzjahr war und insgesamt nur 242 Pilzkontrollen durchgeführt wurden, kamen vereinzelt spezielle Pilze vor. Beispielsweise sahen wir seit langem wieder einmal Kornblumenröhrlinge, welche in der Kontrolle nicht häufig anzutreffen sind. Dazu wurden uns vermehrt auch blasse Pfifferlinge vorgelegt, welche zuerst auch als diese Art erkannt werden müssen. Einige Kontrollen mit Giftpilzen gab es in diesem Jahr ebenfalls. In zwei Pilzkörben befanden sich mit dem grünen Knollenblätterpilz resp. Tigeritterling gar tödlich giftige Pilze. Solche Fälle zeigen eindrücklich die Bedeutung der Pilzkontrollstelle des Kantonalen Labors Basel-Stadt für den Gesundheitsschutz der Pilzsammlerinnen und Pilzsammler.

Produktkontrollen Lebensmittel

Für Lebensmittelallergiker ist bis heute das strikte Vermeiden von Lebensmitteln, die **Allergene** enthalten, das einzige Mittel, eine allergische Reaktion zu verhindern. Nicht-deklarierte oder „versteckte“ Allergene stellen in diesem Sinn ein erhebliches Gesundheitsrisiko für allergische Personen dar. Das Lebensmittelrecht schreibt die Deklaration der bekannten Lebensmittelallergene wie z.B. Mandeln oder Milch vor, wenn sie gemäss Rezeptur enthalten sind und wenn sie unbeabsichtigt in Mengen ab 0.1% in ein Lebensmittel gelangt sein könnten. Im Jahr 2021 wurden 179 Lebensmittel bezüglich 16 verschiedenen Allergenen untersucht. Dabei konnten in einigen Proben allergene Zutaten nachgewiesen werden, die nicht in der Zusammensetzung deklariert worden sind. In zwei Fällen musste eine **Beanstandung wegen Vermischung** oder Kontamination mit einer allergenen Zutat in Mengen von mehr als 0.1% ausgesprochen werden. In zehn weiteren Fällen informierten wir die Produzenten über potentielle Kontaminationen knapp unter dem Deklarationsschwellenwert. Dieses Vorgehen hat erfahrungsgemäss – wie von uns beabsichtigt – firmeninterne Abklärungen und Verbesserungen der Produktionsabläufe zur Folge.

Zöliakie wird durch Gluten ausgelöst. **Gluten** ist ein Proteingemisch, welches in Weizen, Roggen und Gerste vorkommt. Die Aufnahme von Gluten führt bei Zöliakiebetreffenden zu funktionellen und morphologischen Veränderungen der Dünndarmschleimhaut, wodurch die Funktion des Dünndarms deutlich beeinträchtigt werden kann. Als Folge davon können die Betroffenen unter Mangelzuständen (z.B. Anämie durch Eisenmangel) leiden. Die lebenslange strikt **glutenfreie Ernährung** ist die einzige zur Verfügung stehende Behandlung. Verträgliche Getreide sind z.B. Mais, Reis, Buchweizen und Hirse. Im Berichtsjahr haben wir 51 Lebensmittelproben auf Gluten untersucht, die gemäss Zusammensetzung kein Gluten enthalten soll-



ten oder die Bezeichnung „glutenfrei“ trugen. Erfreulicherweise musste keine Probe beanstandet werden.

Die Aufmachung, Verpackung und Werbung von Lebensmitteln ist gesetzlich geregelt. Laut Lebensmittelgesetz (LMG) dürfen die Konsumentinnen und Konsumenten nicht getäuscht werden. Deshalb überprüfen wir die Angaben in der **Nährwertkennzeichnung** wie Fett-, Zucker- und Proteingehalt. Wir haben insgesamt 58 Proben untersucht und eine Probe wegen falsch deklariertem Fettgehalt beanstandet.

In allen Proben, die im Rahmen von Marktkontrollen erhoben werden, wird zusätzlich zur Beurteilung der analysierten Parameter kontrolliert, ob die **Deklaration** den Vorgaben der Lebensmittelinformationsverordnung entspricht. 29 Proben wurden wegen Deklarationsmängeln beanstandet. In 15 weiteren Fällen informierten wir die Produzenten über kleinere Fehler der Deklaration, damit diese ihre Verpackungen bei Gelegenheit anpassen können.

Das Inverkehrbringen von **gentechnisch veränderten Organismen** (GVO) als Lebensmittel ist weltweit bewilligungspflichtig. Neben der **Bewilligungspflicht** besteht für bewilligte GMO in der Schweiz wie in der benachbarten EU eine **Deklarationspflicht**. In diesem Jahr wurden 162 Proben auf GMO untersucht, bei denen wegen der Untersuchung auf Lebensmittelallergene DNA extrahiert wurde und eine Kontrolle auf GMO ohne grösseren Aufwand zusätzlich durchgeführt werden konnte. In keiner Probe wurden gentechnisch veränderte Pflanzen nachgewiesen. Das Resultat zeigt ein ähnliches Bild wie schon in den letzten Jahren. Lebensmittelhandel und -industrie haben die Warentrennung weiterhin sehr gut im Griff. Der schon in den letzten Jahren festgestellte Trend, dass trotz stetig wachsenden Anteilen von GMO an der weltweiten Anbaufläche in der Schweiz kaum GMO in Lebensmitteln festzustellen sind, hält weiterhin an.

Die langlebigen Radionuklide **Cäsium-137 (¹³⁷Cs)** und **Strontium-90 (⁹⁰Sr)** des **Tschernobyl-Fallouts** (1986) werden aufgrund der Halbwertszeiten von etwa 30 Jahren immer noch in der Umwelt nachgewiesen. Die daraus resultierende radioaktive Belastung von Nahrungsmitteln hängt einerseits von der Art des Lebensmittels und andererseits von der Herkunft bzw. der regionalen Bodenbelastung ab. Im Berichtsjahr wurden 30 Honigproben, 30 Produkte aus Ziegen- und Schafsmilch, 25 Lebensmittelimporte aus Japan, 29 Beeren und Konfitüren, 29 Proben von getrockneten Pilzen, 3 Produkte mit dem Inhaltsstoff Isländisch Moos, eine Heilerde zum Einnehmen sowie 40 Milchproben aus der Schweiz untersucht. Alle Proben entsprachen bezüglich Radioaktivität den rechtlichen Bestimmungen.

Die Aquakultur ist mit jährlichen Wachstumsraten von rund neun Prozent eine der am schnellsten wachsenden Zweige der globalen Ernährungswirtschaft. 2018 wurde schon die Hälfte aller konsumierten **Speisefische** auf diese Weise erzeugt. In den mit Fischen dicht besetzten Aquakulturbecken ist die Gefahr eines Krankheitsausbruches durch Parasiten, Pilze oder Bakterien erhöht. Zur Bekämpfung und zur Vorbeugung dienen **Medikamente**, welche entweder dem Fischfutter oder dem Wasser der Anlage zugesetzt werden. Dabei werden auch verbotenerweise Farbstoffe und Struktur verwandte Substanzen eingesetzt, welche zwar antibiotisch wirken, jedoch gesundheitlich bedenklich sind. Im vergangenen Jahr erhoben wir 24 in Basel-Stadt zum Verkauf angebotene Fischproben, welche alle aus Aquakultur stammten und untersuchten sie auf 20 verbotene Farbstoffe und verwandte Substanzen. Fündig wurden wir lediglich in einem Barramundi-Filet aus Vietnam, wo wir Spuren von Leukomalachitgrün fanden. Der Messwert lag allerdings unterhalb des für Massnahmen relevanten Referenzwertes, sodass wir von einer Beanstandung absahen.



Hochwertiges **Thunfischfleisch** ist im frischen Zustand rot, verfärbt sich aber bei der Lagerung schnell zu einem unansehnlichen Braun. Um die **attraktive Rotfärbung** beizubehalten, wird das Fleisch manchmal illegalerweise mit Chemikalien wie Kohlenmonoxid oder Nitrit/Nitrat in Kombination mit Ascorbinsäure behandelt. Mitunter wird deshalb auch verdorbenes Thunfischfleisch, welches hohe Gehalte des für Allergiker bedenklichen Histamines enthält, angeboten. Im Rahmen einer Regiokampagne der fünf Nordwestschweizer Kantone untersuchten wir 2021 37 Thunfischproben auf Hinweise einer illegalen Behandlung (Kohlenmonoxid, Nitrit/Nitrat, Ascorbinsäure) und auf den Verderbnisparameter Histamin. 5 (14%) Produkte waren zu beanstanden, sei es wegen illegaler Rotfärbung (3 Proben), wegen übermässigem Einsatz von Ascorbinsäure oder wegen Verderbnis (je 1 Probe).

Beim Transport in Containern über weite Distanzen sowie bei der Lagerung von Lebensmittel, werden **Begasungsmittel** zum Schutze vor **Schädlingsbefall** eingesetzt. In der Schweiz wird dazu vorwiegend Phosphan (früher als Phosphin bezeichnet) eingesetzt. Der Einsatz anderer Mittel wie Methylbromid oder Sulfurylfluorid sind in gewissen Ländern erlaubt, in der Schweiz jedoch verboten oder nur sehr beschränkt erlaubt. Für biozertifizierte Produkte ist der Einsatz synthetischer Mittel generell verboten. Im Berichtsjahr 2021 haben wir 56 Produkte wie Getreide und Spezialmehle (aus Kartoffeln, Soja oder Süsslupinen) untersucht. In 14 (25 %) Proben fanden wir Phosphanrückstände, wobei nur ein Bio-Naturreis wegen Limitenüberschreitung zu beanstanden war. Bei drei weiteren Proben waren die Rückstände zwar noch nachweisbar, aber zu klein für eine Quantifizierung. Bei einer Hirseprobe wurde zudem noch das verbotene Methylbromid nachgewiesen, jedoch mit 8,4 µg/kg unterhalb der Limite von 10 µg/kg. Mit Ausnahme des genannten Bioreises waren alle Bioprodukte frei von Begasungsmitteln. Bei den konventi-

onell erzeugten Produkten wies die Hälfte messbare Rückstände auf.

Fruchtsäfte sind äusserst beliebt und gelten als gesund. Damit verknüpft ist die Erwartung, dass solche Getränke aus frischen Früchten bestehen und nicht **künstlich aromatisiert** sind. Per Gesetz ist nur eine sogenannte Restaurationsaromatisierung erlaubt, um den bei der Verarbeitung entstandenen Aromaverlust zu kompensieren. Eine darüberhinausgehende Aromatisierung gilt als **Aromaverfälschung** und ist zu ahnden. Wir überprüften 30 Proben auf illegalen Aromazusatz. Dabei analysierten wir auch auf Träger-substanzen, welchen künstlich hergestellte Aromen zugesetzt werden. Bei 2 der untersuchten Produkte wiesen wir eine Aromaverfälschung nach: Dies betraf einen Multifruchtsaft aus Ägypten und einen Aprikosennektar aus der Türkei. Die Verantwortlichen Importeure mussten die Analysenkosten übernehmen und veranlassen, dass zukünftig keine unzulässigen Manipulationen mehr stattfinden.

Tofu und andere **Sojaprodukte** werden insbesondere als Fleischersatzprodukte sehr geschätzt. Wegen ihres hohen Wassergehaltes können sich Mikroorganismen darin gut vermehren und deswegen sind sie leicht verderblich. Dagegen werden vielfach **Konservierungsmittel** eingesetzt. Zum Teil sind diese Stoffe jedoch verboten oder nur bis zu einem Höchstgehalt erlaubt. Aus diesen Gründen überprüften wir im letzten Jahr 34 Sojaprodukte auf Konservierungsmittel. Obwohl alle Proben diesbezüglich in Ordnung waren, mussten 11 (33%) Produkte wegen **Kennzeichnungsmängel** beanstandet werden. Dies betraf am häufigsten eine fehlende Angabe des Produktionslandes gefolgt von einem Fehlen der Deklaration in einer Amtssprache, den Diskrepanzen der Nährwertdeklaration in einer Amtssprache von der ursprünglich englischen Angaben und der fehlenden Angabe eines vorhandenen Allergens.



Pyrrolizidinalkaloide sind in Wildkräutern weit verbreitet und dienen den Pflanzen wegen ihrer Giftigkeit als **Frassschutz** vor Insekten, Mäusen etc. Bei der Ernte von Lebensmittel wie **Tee** können sie zu einer Kontamination des Lebensmittels führen. Deshalb haben wir 55 Tees (40 konventionelle Tees, 15 Kindertees) auf diese **Biotoxine** untersucht. In 20 Proben konnten wir Pyrrolizidin in Spuren unterhalb der gesetzlich erlaubten Höchstwerte nachweisen. Die 15 Kindertees wurden noch zusätzlich auf eine weitere aus Wildkräutern stammende Biotoxingruppe, den **Tropanalkaloiden**, untersucht. In zwei Proben fanden wir dabei Spuren, jedoch auch hier unterhalb der Limiten.

Bei der Herstellung von **Fleischprodukten** wie Salami, Wurst oder Hackfleisch werden verschiedene Verarbeitungsmaschinen eingesetzt. Zur **Reinigung** solcher Maschinen werden auch **Desinfektionsmittel**, welche **quartäre Ammoniumverbindungen** (Quads) enthalten, eingesetzt. Wegen der Corona-Pandemie kommen solche Mittel verbreitet zur Anwendung. Wegen ihrer guten Haftung sind Quads nur durch gutes Nachspülen wieder entfernbar. Im anderen Fall kann es zu Rückständen in Lebensmitteln kommen. Wir untersuchten 36 Fleischprodukte auf Quads. In 22 (56%) Proben wurden wir fündig. Allerdings bewegten sich die Gehalte unter der Limite von 100 µg/kg. Eine Wurst musste jedoch wegen nicht vorhandenem Hinweis auf das Allergen Soja beanstandet werden.

Im Jahr 2021 wurden 1775 (2020: 1172) Proben **mikrobiologisch** untersucht. Diese Untersuchungen teilen sich auf in 531 Lebensmittel-, 464 Wasserproben und 780 diverse Proben. Einen Schwerpunkt der Kontrolle bildete wiederum die Untersuchung von vorgekochten Speisen in Restaurants. 531 Proben wurden analysiert, davon wurden 103, beziehungsweise 19%, beanstandet.

Von 70 **Teigwarenproben** überschritten 18 resp. 26% den Richtwert bei einem oder mehreren Parametern. Die Beanstandungsquote war bei **Reisproben** mit neun resp. 18% von total 50 Reisproben niedriger, während bei **Gemüseproben** von total 172 Proben 50 bzw. 29% zu beanstanden waren. **Kaltspeisen** (wie Salate etc.), **Süssgerichte** (Desserts und Patisserie-waren), sowie **Suppen und Saucen** waren weitere Lebensmittelarten, von denen in Restaurants Proben genommen wurden. Insgesamt wurden von diesen Lebensmitteln 158 Proben erhoben. Sechs bzw. 4% der Proben mussten wegen Richtwertüberschreitungen beanstandet werden. Eine höhere Beanstandungsquote konnten wir bei den **Fleisch- und Fischgerichten** feststellen. So waren 20%, bzw. neun von 45 der untersuchten Fleisch- und Fischgerichte zu beanstanden. Bei den **Fleischerzeugnissen** mussten 52%, bzw. elf von 21 der untersuchten Proben beanstandet werden.

Auch wenn Richtwertüberschreitungen nicht zwingend eine akute Gesundheitsgefährdung bedeuten, zeigen sie ein **ungenügendes Hygieneverhalten** auf. Sie weisen oft darauf hin, dass die Prozess- und Personalhygiene beim Herstellen, Vorkochen, Portionieren und Lagern ungenügend ist. Im Berichtsjahr musste somit bei genussfertigen Speisen aus Restaurants knapp ein Fünftel der untersuchten Proben mehrheitlich bezüglich hygiene-relevanter Parameter beanstandet werden.

Die vom Kantonalen Labor durchgeführten **Wasseruntersuchungen** können in drei Gruppen eingeteilt werden, nämlich in **Trinkwasser**, **Brauchwasser** (z.B. Duschwasser) und **Fließgewässer**.

Von den 73 **Trinkwasserproben** aus dem Leitungsnetz im Kantonsgebiet musste keine beanstandet werden. Unser Trinkwasser ist nachweisbar seit Jahren von sehr guter mikrobiologischer Qualität.



Zum dritten Mal wurde eine **Duschwasserkampagne** durchgeführt. 304 Proben Duschwasser aus 13 Spitälern in Basel wurden auf das Vorkommen von *L. pneumophila* untersucht. In 69 Duschwasserproben (23%) aus sieben Spitälern gelang der Nachweis von ***L. pneumophila***. Dabei wiesen drei dieser Spitäler eine starke bis massive Kontamination auf. In vier Spitälern gelang der Nachweis des für den Menschen gefährlichsten Typ *L. pneumophila* Serogruppe 1. Im Jahr 2021 gelangten im Rahmen der Abklärung von 13 **Legionellose-Erkrankungen** 54 Wasserproben zur Untersuchung auf *L. pneumophila*. Dabei wurden in erster Linie Proben aus dem privaten häuslichen Umfeld der Erkrankten bzw. aus Alters- und Pflegeheimen berücksichtigt, wenn es sich um Bewohner solcher Institutionen handelte. In einem zweiten Schritt wurden weitere Proben aus dem Freizeitbereich und an der Arbeitsstelle erhoben. Zur Eruiierung möglicher Infektionsquellen wurden in erster Linie periphere Wasserentnahmestellen wie Duschen und Wasserhähne beprobt. In 16 Proben aus dem Umfeld von fünf (von 13; 38%) Erkrankten konnte *L. pneumophila* nachgewiesen werden.

Auch im Jahre 2021 wurden die **Fliessgewässer** einer mikrobiologischen Qualitätskontrolle unterzogen. Der Sommer war gekennzeichnet durch häufige, anhaltende und zum Teil sehr heftige, mit starken Gewittern und Hochwassersituationen verbundenen Niederschläge, was sich deutlich in der eher durchzogenen mikrobiologischen Qualität des Flusswassers widerspiegelte.

Die Zahl **antibiotikaresistenter Bakterien**, speziell der multiresistenten oder derjenigen, die gegen Reserveantibiotika unempfindlich sind, nimmt stetig zu. Wir untersuchen daher seit 2010 verschiedenartige Proben auf multiresistente Keime mit dem Ziel, häufig betroffene Matrices zu identifizieren und mögliche Übertragungswege zu erkennen. Obwohl letztes Jahr

die Badesaison in den Fliessgewässern klimatisch bedingt schlecht war, haben wir eine kurze Schönwetterperiode im Juni genutzt, um Wasser von Rhein, Birs und der Wiese auf ESBL-bildende Enterobakterien zu untersuchen. Alle Wasserproben enthielten diese Form von multiresistenten Bakterien. Es zeigte sich, was bereits aus Messungen anderer Keime in Oberflächengewässern bekannt war, dass mit zunehmender Dauer der Sonneneinstrahlung (unsere Messdauer war sieben Tage), die Konzentration an ESBL-Bildnern aufgrund der keimabtötenden Wirkung des UV-Lichts abnimmt.

Zusammenfassende Probenstatistik zu mikrobiologischen Untersuchungen:

Herkunft und Art der Proben	Anzahl	Anzahl Beanstandungen
Verpflegungsbetriebe		
Lebensmittel	531	103 (19%)
Teigwaren vorgekocht	70	18 (26%)
Reis vorgekocht	50	9 (18%)
Gemüse vorgekocht	172	50 (29%)
Fleisch/Fisch vorgekocht	45	9 (20%)
Suppen/Saucen vorgekocht	73	3 (4%)
Fleischerzeugnisse	21	11 (52%)
Süssspeisen	34	2 (6%)
Kaltspeisen	51	1 (2%)
Eier/Eierspeisen	6	keine
Birchermüesli	8	keine
Schlagrahm	1	keine
Leitungswassernetz		
Trinkwasser aus Laufbrunnen	73	keine
Flusswasser		
Oberflächenwasser	21	
Leitungswasser Hausinstallation		
Brauchwasser	66	
(Legionellose-Erkrankungen) Duschwasser (Spitäler)	304	
Ringversuche		
Lebensmittel	10	
Wasser-Trinkwasser	4	
Wasser-Legionellen	8	
Wasser-Badewasser	4	
Diverse Proben		
Laborluft	85	
Abklatschproben Laboroberflächen	50	
Tupferabstrichproben Laboroberflächen	169	
Diverse Proben für Versuchszwecke	20	
Trinkwasser	7	
Epidemiologische Studie		
Lebensmittel	317	
Abwasser	73	
Badewasser	21	
Diverse Wässer	12	
Total	1775	



Produktkontrollen Non Food

Kinder sind kreativ. Mit **Fingermalfarben** möchte man sie in ihrem Bestreben unterstützen. Insbesondere bei Kindern im Vorschulalter bleiben die Farben bei der Anwendung selten nur auf den Fingerkuppen, sondern sind auch auf Händen, Armen und im Gesicht anzutreffen. Gerne wandert auch mal ein farbiger Finger in den Mund.... Fingerfarben unterliegen deshalb speziellen Regelungen, welche die Unbedenklichkeit der Produkte gewährleisten soll. Im Rahmen einer gemeinsamen Kampagne der Kantone Aargau, Schaffhausen und Basel-Stadt (Schwerpunktlabor) analysierten wir 12 Sets à 69 Einzelfarben auf **Konservierungsmittel, aromatische Amine und Nitrosamine** und begutachteten dabei auch die obligatorisch anzubringenden Warnhinweise sowie die Deklaration der Bitterstoffe. 5 (42%) Sets mussten beanstandet werden. Die Gründe dafür waren zu hohe Nitrosamingehalte, der Einsatz nicht erlaubter sowie die fehlende Deklaration von Konservierungsmitteln.

E-Zigaretten erfreuen sich steigender Beliebtheit. Ein Bestandteil erfordert von den Überwachungsbehörden besondere Aufmerksamkeit, nämlich die in Kartuschen vorhandene Verdampferflüssigkeit (e-Liquid), die beim Konsum inhaliert wird. Das e-Liquid besteht vor allem aus Propylenglykol und Glycerin, gefolgt von Duft- und Aromastoffen und teilweise auch Nikotin. Die Zusammensetzung unterscheidet sich von Produkt zu Produkt. Trotz der grossen Verbreitung ist die gesundheitliche Relevanz dieser Liquids nur ungenügend bekannt. 2021 hatten wir uns zum Ziel gesetzt, diese Produkte auf **Nikotin, sowie toxische bzw. nicht erlaubte Inhaltsstoffe** zu überprüfen. Bei sechs Detailhändlern haben wir insgesamt 25 Proben erhoben, zwei Produkte ohne Nikotin und 23 Produkte mit deklarierten Nikotingehalten. Die Analysen ergaben, dass eines der als Nikotin frei deklarierten Produkte etwas Nikotin enthielt, währenddem sich im zweiten Produkt kein Nikotin nachweisen liess. Bei den Nikotinhaltigen Produkten wurde die gesetzliche

Limite nie überschritten. Zudem stimmten die deklarierten Gehalte mit den von uns ermittelten Nikotin Messwerten gut überein. Verbotene Inhaltsstoffe wie Cumarin, Safrol, Vitamin E, Vitamin E Acetat oder Diacetyl fanden wir nicht. Gesundheitlich problematische Stoffe wie Pulegon konnten wir in zwei Produkten nachweisen, allerdings in nicht relevanten Konzentrationen. Insgesamt konnten wir **25 Aromastoffe** nachweisen. Im Weiteren fanden wir in neun Produkten Benzoesäure in relevanten Konzentrationen. Diese wird häufig zugesetzt, um dem Dampf einen weicheren Geschmack zu verleihen. Schlussendlich wurden sieben (28%) Produkte beanstandet und deren **Verkauf verboten**, nicht wegen gefundenen Inhaltsstoffen, sondern wegen **fehlender Warnhinweise** in einer Amtssprache, sonstigen Deklarationsmängeln und in einem Fall wegen Überschreitung des Mindesthaltbarkeitsdatums. Die Verantwortlichen wurden zudem angehalten, ihr gesamtes e-Liquid-sortiment bezüglich den beanstandeten Punkten zu überprüfen.

Eaux de Toilette, Deodorants und Aftershave enthalten relativ hohe Gehalte an Duftstoffen und als Schutz vor mikrobiellem Verderb auch Konservierungsmittel. In beiden Substanzgruppen gibt es Vertreter, die entweder allergen oder gar toxisch sein können. Aus diesem Grund müssen die in einem Produkt enthaltenen **Konservierungsstoffe und Duftstoffe** auf der Verpackung deklariert werden. Zudem ist der Einsatz gewisser Vertreter verboten oder höchstens bis zu einer Gehaltsgrenze erlaubt. In einer gemeinsamen Aktion mit dem Kanton Aargau, bei welcher wir die Laboruntersuchungen durchführten, überprüften wir 31 Produkte. 14 (45%) waren nicht in Ordnung: Bei 13 Produkten wiesen wir nicht deklarierte Duftstoffe, in 3 nicht deklarierte Konservierungsmittel in relevanten Gehalten nach. Ein Gesichtswasser aus Indien enthielt das nicht erlaubte Konservierungsmittel MI/MCI und wurde als Konsequenz **aus dem Verkehr** gezogen.



Hautbleichmittel stehen immer wieder im Fokus unserer Kontrollen, da die Beanstandungsraten hoch sind und oft verbotene Substanzen wie **Corticosteroide** und **Hydrochinon** oder zu hoch dosierte **Bleich- und Konservierungsmittel** gefunden werden, was zu Verkaufsverboten führt. Zusammen mit dem Kanton Aargau führten wir 2021 wiederum eine Marktkontrolle durch, wobei wir als Schwerpunktlabor fungierten. Von den 25 erhobenen Hautbleichmittel waren 20 (80%) nicht gesetzeskonform, wobei elf (44%) wegen nicht erlaubten oder zu hoch dosierten Inhaltsstoffen **aus dem Verkehr** gezogen wurden. Bei den restlichen beanstandeten Produkten wurden diverse Deklarationsmängel gefunden. Die Verantwortlichen mussten in der Folge diese Mängel beheben.

Prozess- und Produktkontrollen Chemikalien

Im Rahmen unseres Vollzugsauftrags zum Chemikalienrecht haben wir im Rahmen von **Betriebskontrollen** Hersteller und Importeure, Abgabestellen und Verwender von Chemikalien überprüft. Dabei kontrollieren wir, ob die Selbstkontrolle wahrgenommen wird, und ob die personenbezogenen Vorschriften sowie die Umgangsbestimmungen des Chemikalienrechts eingehalten werden. Im Jahr 2021 haben wir 63 Betriebskontrollen durchgeführt und dabei in 81% der Fälle Beanstandungen aussprechen müssen. Im Rahmen von zwei Überprüfungskampagnen haben wir im vergangenen Jahr Herstellerinnen von Reinigungs- und Waschmitteln sowie Betreiber von Onlineshops, die Chemikalien abgeben, schwerpunktmässig kontrolliert.

Im Rahmen der **Marktüberwachung** wurde die Rechtskonformität von chemischen Produkten (Stoffe, Zubereitungen sowie zulassungspflichtige Produkte wie Biozide und Pflanzenschutzmittel) und Gegenständen, die sich auf dem Markt befinden, stichprobenweise überprüft. Darüber hinaus kontrollieren wir auch die Werbung für solche Produkte.

2021 wurden insgesamt 150 Produkte kontrolliert. Davon wurden 115 beanstandet, was auf eine **ungenügende Wahrnehmung der Selbstkontrolle** durch die zuständigen Hersteller und Importeure hinweist. Insgesamt haben wir das Inverkehrbringen von 33 Produkten verboten. Im Jahr 2021 lag der Schwerpunkt unserer Produktkontrollen bei der Überprüfung der Verkehrsfähigkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln sowie von Kunststoffgegenständen, welche verbotene Weichmacher enthalten können.

Spezialfall: Lachgas

Die Kantonspolizei hat uns im Berichtsjahr um Amtshilfe gebeten, um gegen die illegale Abgabe von **Lachgasballons** zu Rauschzwecken vorzugehen. Lachgas ist rechtlich nicht als Betäubungsmittel eingestuft, weshalb die Polizei nicht über die notwendigen gesetzlichen Kompetenzen verfügt, um gegen den Lachgaskonsum vorzugehen. Lachgas ist grundsätzlich als **gefährlicher Stoff** der Chemikaliengesetzgebung unterstellt. Eine gewerbliche Abgabe des Produkts zwecks Inhalation durch Menschen ist gemäss den Vorschriften des Chemikalienrechts verboten, da der **Verwendungszweck** von chemischen Produkten nicht entfremdet werden darf.

Wir haben im vergangenen Jahr drei Bars und Clubs aufgrund von Hinweisen zur Abgabe von Lachgasballons kontrolliert. **Abgabeverbote** wurden vor Ort erlassen und die drei Betriebe angezeigt. Aufgrund weiterer Hinweise zur illegalen Abgabe von Lachgas haben wir 33 Quartierläden inspiziert. Die illegale Abgabe von Lachgas in einem einzigen Quartierladen wurde beanstandet und per Verfügung ab sofort verboten. Vier weitere Quartierläden gaben zu, Lachgas bis vor kurzem im Verkaufssortiment geführt zu haben. Aufgrund verschiedener Medieninformationen haben sie jedoch von der Gesetzeswidrigkeit der Abgabe erfahren und eigenständig – vor unserer Kontrolle – die Ware aus dem Verkaufssortiment genommen.

Gesamtübersicht Produktkontrollen

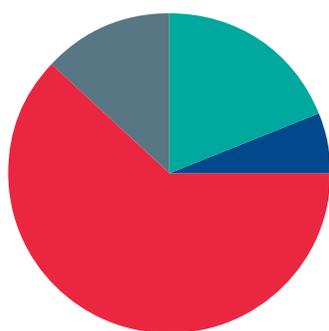
Proben nach Herkunft:

	Probenzahl	beanstandet
amtlich in BS oder via Zoll erhobene Proben	2929	396
<i>davon Zollproben</i>	(25)	(22)
amtlich erhobene und überwiesene Proben	74	74
ausserkantonale amtlich erhobene Proben (als Analysenauftrag)	312	nicht beurteilt
weitere Proben (aus Privataufträgen, zu Versuchszwecken und aus Ringversuchen)	530	nicht beurteilt
Total	3845	470

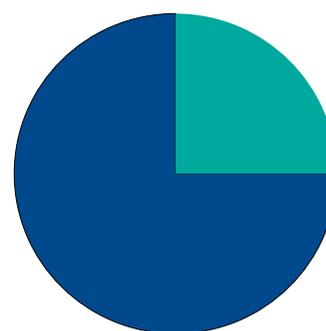
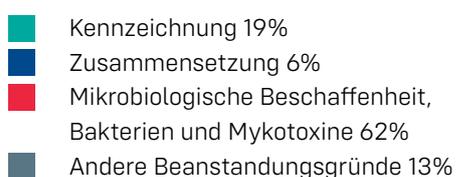
Amtlich in BS oder via Zoll erhobene Proben nach Warengattung geordnet:

Probenart	Probenzahl	beanstandet	Beanstandungsquote %
Lebensmittel	1205	167	14
Gebrauchsgegenstände, Kosmetika, Tabak	300	83	28
nicht dem Lebensmittelgesetz unterstellte Produkte	1423	166	12
Total	2928	416	18

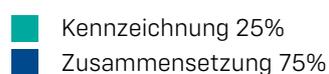
Beanstandungsgründe bei amtlich erhobenen, dem Lebensmittelgesetz unterstellten Produkten:



Lebensmittel



Gebrauchsgegenstände, Kosmetika und Tabak



Speziell im Blick: Schutz der Umwelt.





Kernaufgabe der **Kontrollstelle für Chemie- und Biosicherheit** ist die Kontrolle von störfallrelevanten Betrieben und Verkehrswegen. Weitere Vollzugsaufgaben bestehen in der Kontrolle von Betrieben mit Biogelabors und von solchen, die mit Gefahrgut umgehen. Des Weiteren sind wir für die Koordination der Erdbebenvorsorge, für die Leitung der Koordinationsstelle invasive Neobiota und deren Bekämpfung, für die Koordination der ABC-Vorsorge sowie für die Leitung des Fachbereichs ABC der Kantonalen Krisenorganisation zuständig.

Chemiesicherheit

Ende 2021 waren 50 Betriebe oder Betriebseinheiten aufgrund des chemischen Gefahrenpotenzials im Risikokataster eingetragen und liegen somit im Geltungsbereich der **Störfallverordnung** (StFV). Dies sind Betriebe, in denen die Mengen von chemischen Stoffen, Zubereitungen oder Sonderabfällen die Mengenschwelle gemäss der Störfallverordnung überschreiten. Die kontrollierten Betriebe stammen aus verschiedensten Branchen, wie zum Beispiel Pharma, Logistik/Transport, Chemikalienhandel, Energieversorgung oder Metallveredelung. Alle Betriebe, die im Geltungsbereich der Störfallverordnung liegen, werden im **Risikokataster** des kantonalen Geoportals dargestellt.

Bei allen 2021 neu eingereichten Kurzberichten sowie der **Risikoermittlung der schweizerischen Rheinhäfen** gemäss StFV kamen wir zum Schluss, dass die Annahme zulässig ist, dass schwere Schädigungen für die Bevölkerung und Umwelt nicht zu erwarten sind oder das Risiko in einem tragbaren Bereich liegt. Unsere Überprüfung der Risikoermittlung der schweizerischen Rheinhäfen soll noch der ständigen ausserparlamentarischen Expertenkommission RSKO zur Beurteilung vorgelegt werden. Die Kontrollen und Inspektionen, die wir periodisch

durchführen, zeigen grosse Unterschiede in der **Wahrnehmung der Eigenverantwortung** durch die Betriebsinhaber auf. Bei insgesamt 71 kontrollierten Aspekten in 20 Betrieben kam es in 15 Betrieben zu 24 Beanstandungen. Das bedeutet, dass bei einigen Betrieben die Grundsätze der Störfallvorsorge ungenügend beachtet werden. Die festgestellten Mängel haben jedoch nicht zur Folge, dass schwere Schädigungen der Bevölkerung und Umwelt infolge von Störfällen zu erwarten wären oder das Risiko in einem nicht tragbaren Bereich liegen würde. Die Betriebe mussten die Mängel jedoch innerhalb einer vereinbarten Frist beheben. Im Jahr 2021 wurden zudem 144 Projekte im Rahmen einer Anhörung zu Händen von anderen Leitbehörden aus Sicht der Störfallvorsorge beurteilt. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um **Raumplanungsprojekte** (Umzonungen), Gesuche betreffend Umgang mit Sonderabfällen, Bauprojekte in der Nähe von Anlagen gemäss Störfallverordnung, und Umweltverträglichkeitsprüfungen. In insgesamt 31 Fällen haben wir Massnahmen zur Störfallvorsorge bei der jeweiligen Leitbehörde beantragt. Insbesondere beim geplanten **Ausbau des Knoten Basel SBB** konnten die Anliegen der Störfallvorsorge im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens eingebracht werden. Aufgrund der vorgesehenen Aufhebung der strikten Trennung zwischen Güter- und Personenlinien und des damit verbundenen Risikoanstiegs haben wir risikomindernde Massnahmen beantragt.

Biosicherheit

Ende 2021 waren im Kanton Basel-Stadt 104 Betriebseinheiten mit biotechnologischen Laboratorien der Sicherheitsstufen 1 bis 3 gemäss der **Einschliessungsverordnung** (ESV) gemeldet. Mit total 562 Meldungen oder Bewilligungen sind im Kanton Basel-Stadt etwa ein Fünftel aller gemäss ESV meldepflichtigen biotechnologischen Tätigkeiten in der Schweiz angesiedelt.



Im Rahmen der 2021 durchgeführten Inspektionen kam es bei insgesamt 151 kontrollierten Aspekten in 23 Betrieben bei 10 Betrieben zu 33 **Beanstandungen**. Die erforderlichen Verbesserungsmassnahmen wurden von den Betrieben fristgerecht umgesetzt. Bezüglich der Einhaltung der Melde- und Bewilligungspflicht wurden bei 2 neuen Meldungen nicht plausible Angaben festgestellt. Unsere Stellungnahme an das zuständige Bundesamt bewirkte, dass die Betriebe noch zusätzliche **Sicherheitsabklärungen** durchführen mussten, um schlussendlich den Gesuchen zustimmen zu können.

Der verbotene Eintrag von **gentechnisch veränderten (GV) Pflanzen** in die Umwelt wird bei Umschlagsplätzen und in der Umgebung von Forschungsinstituten überprüft. Nach dem erstmaligen Fund von GV-Raps 2012 im Hafen Kleinhüningen und Bahnhof St. Johann wird dessen Verbreitung in den zwei betroffenen Gebieten in einem umfangreichen jährlichen **Monitoring** erfasst, und der Erfolg der eingeleiteten Bekämpfungsmassnahmen wird zweimal jährlich überwacht. In beiden beobachteten Gebieten konnte gegenüber 2013 eine **starke Reduktion** der Anzahl GV-Rapspflanzen festgestellt werden. Während beim Bahnhof St. Johann letztes Jahr wie bereits seit einigen Jahren keine GV-Rapspflanzen mehr nachgewiesen wurden, hält sich im Hafen Kleinhüningen eine Restpopulation an Herbizid-resistentem GV-Raps bestehend aus fünf Transgenlinien. Im Berichtsjahr erfasste unsere Überprüfung an den Beprobungstagen im Frühling und Herbst insgesamt 33 transgene Rapspflanzen bestehend aus zwei verschiedenen Herbizid-resistenten Sorten.

Die Labortätigkeiten im Bereich Biosicherheit fokussierten im zweiten Pandemiejahr immer noch stark auf den **Nachweis von SARS-CoV-2** in Umweltproben. Der entwickelte Abwisch- und Infektivitätstest wurde benutzt, um Laboroberflächen von **Diagnostiklabors**

in der Schweiz auf die Funktionstüchtigkeit ihrer Sicherheitsmassnahmen im Umgang mit dem COVID-19-Erreger zu überprüfen. Diese Art der Untersuchung wurde in der Vergangenheit bereits häufig und erfolgreich eingesetzt. Es zeigte sich, dass die Labors trotz erhöhtem Arbeitsvolumen und aufgrund von Lieferengpässen erschwerten Bedingungen eine **sehr gute mikrobiologische Praxis** aufwiesen. Auch die stark automatisierten vollintegrierten Analyseverfahren haben zu diesem positiven Ergebnis beigetragen. Diese Untersuchung wurde durch das Bundesamt für Umwelt finanziert.

Der weitere Fokus galt dem **SARS-CoV-2 Abwassermonitoring** im Einzugsgebiet der ARA Basel (ProRhen). Seit Juli 2021 wird täglich eine repräsentative Sammelprobe des Abwassers auf den COVID-19 Erreger untersucht. Damit steht uns ein vom Testverhalten der Menschen **unabhängiges Instrument** zur Verfügung, mit dem in der Bevölkerung zirkulierende Organismen identifiziert und quantifiziert werden können. Die Konzentration von SARS-CoV-2 im Abwasser korrelierte dabei sehr gut mit den bestätigten COVID-19 Fallzahlen. Die Proben konnten auch zur Identifizierung der **SARS-CoV-2 Virenvarianten** verwendet werden. Damit wurde festgestellt, dass die Omikron-Variante mindestens fünf Tage vor dem ersten bestätigten diagnostischen Test bereits in der Bevölkerung auftrat.

Mit dem Monitoring zur Überwachung der **invasiven Tigermücken** wurden – wie in den vergangenen Jahren – Funde im St. Johann-Quartier, im Grenzgebiet zu Deutschland (Weil am Rhein) und im Neubad-Quartier nachgewiesen. Dank einer **Meldung aus der Bevölkerung** wurden neu im Iselin-Quartier Tigermücken festgestellt. Auch zeigte das Monitoring im Bereich des Bahnhofs Basel SBB erneut Tigermücken-Funde im Gundeldingen-Quartier. In diesem Gebiet wurden schon 2018 Tigermücken nachgewiesen und in der



Folge erfolgreich bekämpft, sodass wir davon ausgehen, dass es sich bei den neuen Funden um **Neueinschleppungen** handelt. Das von der Gemeinde Riehen veranlasste Monitoring ergab, dass auch in Riehen Tigermücken neu vorkommen. Demgegenüber zeichnen sich **Bekämpfungserfolge** im Neud-Quartier ab. Dort wurde nur noch ein einziger Fund verzeichnet, so dass die Bekämpfungszone für die kommende Saison verkleinert werden kann. In den Bekämpfungszonen wird die Bekämpfung im öffentlich Raum konsequent durch die Behörden durchgeführt. In diesen vom Kanton ausgewiesenen Zonen besteht eine generelle Bekämpfungspflicht. Die **Bevölkerung** oder **Firmen** sind im privaten Bereich für die Bekämpfung zuständig, daher werden sie in neuen Zonen von uns direkt angeschrieben. Zudem haben wir 2021 eine **Sensibilisierungskampagne** durchgeführt und ein neues **Erklärvideo** erstellt, das typische Brutstätten der Tigermücken zeigt sowie Massnahmen, welche durchgeführt werden müssen.

Gefahrguttransporte

Im Rahmen unserer Vollzugstätigkeiten zur **Gefahrgutbeauftragtenverordnung** (GGBV) kontrollieren wir Prozesse hinsichtlich der Einhaltung der **Gefahrgutvorschriften** in Betrieben. Dies erlaubt, bei Feststellung von Verstössen, eine sofortige Abklärung der Ursachen mit dem zuständigen Gefahrgutbeauftragten sowie die Anordnung von nachhaltigen Verbesserungsmaßnahmen. Im Berichtsjahr wurden entsprechende Inspektionen in 18 Betrieben durchgeführt. Erfreulicherweise wurde kein Betrieb aufgrund von bedeutsamen Mängeln beanstandet. Acht Betriebe mussten jedoch aufgrund von wenig gravierenden Mängeln Verbesserungsmaßnahmen einleiten.

In Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei hat unsere Fachstelle in diesem Jahr 93 Fahrzeuge auf Einhaltung der Gefahrgutvorschriften kontrolliert. Im

Rahmen dieser **Schwerverkehrskontrollen** wurden 24 Fahrzeuge beanstandet (15 Fahrzeuge, welche Versandstücke beförderten, sowie 9 Fahrzeuge mit Tanks). In 8 Fällen mussten die Fahrzeugführer die Mängel vor der Weiterfahrt beheben.

Radioaktivität

Im Auftrag des Bundes untersucht das Kantonale Labor das gereinigte, kommunale Abwasser der baselstädtischen **Kläranlage (ARA Basel)**, das Abwasser der Rauchgasreinigung der **Kehrichtverbrennung Basel (KVA)** sowie das Rheinwasser aus der **Rheinüberwachungsstation Weil am Rhein (RÜS)** in einer wöchentlichen Mischprobe. Da gewisse Radionuklide an Schwebestoffe (v.a. Tonmineralien) anlagern, werden auch **Rheinschwebestoffe** untersucht. In keiner Wochenmischprobe wurde eine Überschreitung des Höchstwerts von Tritium festgestellt und auch die übrigen Messungen (z.B. Cäsium, Iod oder Lutetium) ergaben während des ganzen Jahres keine auffälligen Werte.

Das Kantonale Labor untersucht auch regelmässig die **Radonaktivität in der Raumluft** in diversen Liegenschaften. Erste Untersuchungen von Basler Liegenschaften erfolgten bereits 1995. Dabei wurde in der Gemeinde Riehen ein erhöhtes Radonrisiko festgestellt. Die Verschärfung des Referenzwerts von 1000 Bq/m³ auf 300 Bq/m³ im Jahr 2018 führte dazu, dass vermehrt bewohnte Räume von Liegenschaften zu hohe Radonkonzentrationen aufweisen.

Gefahrenprävention

Das von der Kantonalen Krisenorganisation in Auftrag gegebene Projekt **Erdbebenrisikomodell Basel-Stadt** hat zum Ziel, eine verlässliche, quantitative Abschätzung an zu erwartender Schäden an Personen und Gebäuden nach einem schweren Erdbeben in der Re-



gion Basel zu machen. Für die Umsetzung des Projekts arbeitet der Kanton mit der Universität Basel, dem Schweizerischen Erdbebendienst, der ETH Lausanne und dem Ingenieurbüro Résonance zusammen. Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten zu den **geologischen Grundlagendaten** weitgehend abgeschlossen. Weiter wurden die Methoden zur Erkennung und Klassifizierung von Gebäudetypen weiter vorangetrieben und die gebäudetypspezifische Verletzlichkeit (sog. Fragilitätskurven) bestimmt. Mit den bereits bestehenden Daten wurden erste Tests zur **Berechnung von Schadensszenarien** durchgeführt. Das Projekt soll bis Ende 2023 abgeschlossen werden.

Im Auftrag des Regierungsrats hat die Fachstelle Gefahrenprävention in Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachbereichen der Kantonalen Krisenorganisation eine Strategie zum **Schutz kritischer Infrastruktur** erarbeitet. Dabei wurden 12 Massnahmen definiert, um die Resilienz des Kantons Basel-Stadt in Bezug auf kritische Infrastrukturen zu stärken, sodass grossflächige und schwerwiegende Ausfälle möglichst verhindert werden, beziehungsweise im Ereignisfall das Schadensausmass geringgehalten wird. Die Strategie wird Anfangs 2022 im Kantonalen Krisenstab in Vernehmlassung gegeben und danach dem Regierungsrat zur Verabschiedung eingereicht. Anschliessend soll sie unter der Leitung der Kantonalen Krisenorganisation umgesetzt werden.

Mit der Abschaltung der Reaktoren 1 (22.02.2020) und 2 (30.06.2020) wurde das AKW Fessenheim im Jahr 2020 definitiv stillgelegt. Im Rahmen des **Atom-schutzes** stellt die Fachstelle Gefahrenprävention sicher, dass der Kanton Zugang zu den entsprechenden Informationen bezüglich der Aufbewahrung und dem Abtransport der letzten Brennelemente der beiden Reaktoren sowie dem anstehenden Rückbau des AKW hat. Diese Aufgaben erfolgten im Berichtsjahr durch die Teilnahme an den Sitzungen des Trinationa-

len Atomschutzverbands (**TRAS**) und der Commission Locale d'Information et de Surveillance (**CLIS**).

Die Fachstelle Gefahrenprävention begleitet die Arbeiten der IWB zum langfristigen Betrieb und zur Sicherung der **Tiefbohrung Basel-1**. Nach der Öffnung der Bohrung im Jahr 2017 war es das Ziel, den vorhandenen Überdruck und die damit verbundene induzierte Seismizität abzubauen. Mittels Testpumpversuch wurde im Berichtsjahr Wasser aus der Bohrung gepumpt, mit dem Ziel zu prüfen, ob ein längerfristiges Pumpregime möglich ist, so dass der Druck im Reservoir aktiv abgebaut werden kann. Die Ergebnisse des Testpumpversuchs zeigen aber, dass die Menge an förderbarem Wasser zu gering ist, um einen sinnvollen Dauerbetrieb aufrecht zu erhalten. Die Aktivitäten am Bohrloch hatten keinen Einfluss auf die gemessene Seismizität. Der Schweizerische Erdbebendienst zeichnete für das Berichtsjahr **nur sporadische Seismizität mit sehr kleinen Magnituden** auf (nicht spürbar). Dies entspricht dem gleichbleibend niedrigen Niveau der letzten zwei Jahre.

ABC-Vorsorge

Die Fachstelle ABC-Vorsorge unterstützt beratend die **Einsatz- und Blaulichtorganisationen** des Kantons Basel-Stadt im Bereich atomarer, biologischer und chemischer Gefahren. Zu den Aufgaben gehören, nebst den Beratungen der Einsatzorganisationen, die Vernetzung der Fachkräfte, die Erstellung von Einsatzkonzepten sowie die **Aus- und Weiterbildung** der Einsatzkräfte. Die Fachstelle war entsprechend in diversen kantonalen und nationalen Arbeitsgruppen vertreten. So konnte sie sich bei einer grossangelegten, gemeinsamen Übung mit dem Fachverbund Schweiz in der Übungsvorbereitung aktiv einbringen

Hervorzuheben ist die Erarbeitung von drei Konzeptentwürfen für die **Bewältigung von A-Ereignissen**



durch eine bikantonale Arbeitsgruppe (BS/BL) unter der Leitung der Fachstelle. Diese liegen nun zur Genehmigung bei der kantonalen Krisenorganisation. Damit konnte die Zusammenarbeit bei Grossereignissen mit unserem Nachbarkanton ausgebaut werden. Bei der Beschaffung zusätzlicher ABC-Schutzausrüstungen und Messmittel für die Interventionskräfte konnten nur teilweise Fortschritte erzielt werden. Aufgrund von Exportbeschränkungen konnten die gewünschten Autoinjektoren, welche die Einsatzkräfte vor Kampfstoffangriffen schützen sollen, nicht beschafft werden. Auch die Verteilung der vom Bund zur Verfügung gestellten 300 Sets an ABC-Personenschutz-ausrüstungen ist noch pendent. Für die Messgruppen konnten aber durch die Fachstelle **Kampfstoffnachweisgeräte** aus England beschafft werden, nachdem der Bund beschlossen hat, die bisherigen Messgeräte definitiv als «out of life» zurückzuziehen.

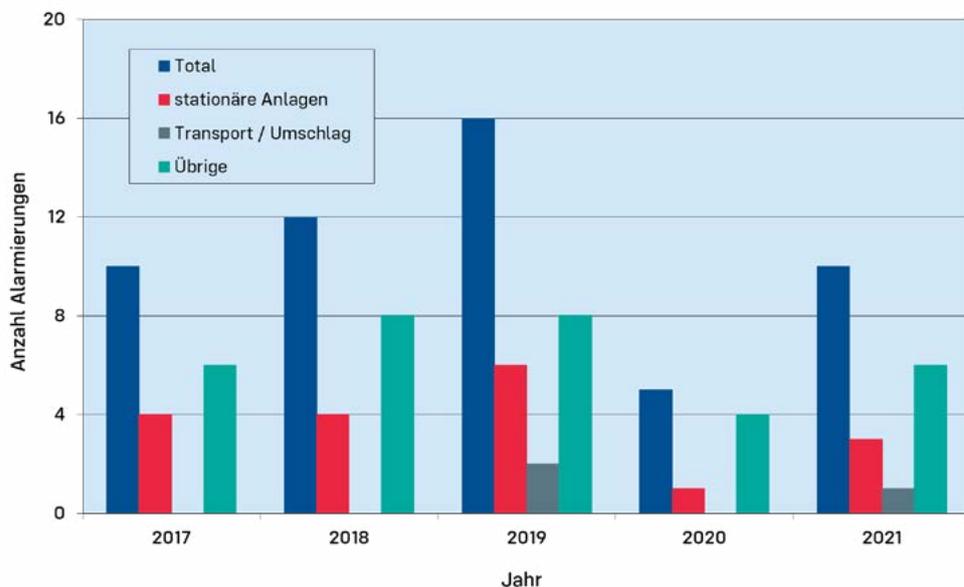
Seit Juni 2021 leitet die Fachstelle im Co-Präsidium

mit dem Vertreter des Kantons Solothurn die nationale Plattform der kantonalen ABC-Koordinatoren (KPABC). Somit konnte der Einfluss auf die nationalen Bemühungen im ABC-Schutz weiter ausgebaut werden.

Fachbereich ABC

Im Berichtsjahr wurde der **Chemiefachberater** (CFB) neunmal im Kantonsgebiet zu Ereignissen mit radioaktiven, biologischen oder chemischen Stoffen (ABC) aufgebeten. Zudem wurde bei einem ausserkantonalen Ereignis neben dem CFB ein baselstädtischer **Biofachberater** (BFB) herangezogen. Die **Messgruppen** wurden gesamthaft sechsmal alarmiert. Die Anzahl der Ereignisse ist im Vergleich zum Vorjahr wieder etwas angestiegen. Es handelte sich jedoch auch in diesem Jahr um **Kleinereignisse**, welche keine Gefährdung für die Bevölkerung oder die Umwelt verursachten.

Alarmierungen des Ereignisdienstes von 2017 bis 2021



**Tue Gutes und
berichte darüber!**



Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit nimmt bei unserer täglichen Arbeit einen grossen Stellenwert ein. Im vergangenen Jahr haben wir 48 Newsletter an rund 300 Abonnenten verschickt. Oft werden unsere Newsletter von den Medienschaffenden aufgegriffen, um die lokale Bevölkerung zu informieren. In diesem Zusammenhang gaben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Kantonslabors den Medienschaffenden rund 30 Interviews. Unsere Berichte schalten wir zudem auf unserer Website (<https://www.kantonslabor.bs.ch/>) auf. Transparenz und Information sind für uns wichtige Elemente unserer Arbeit.

Das Kantonale Laboratorium wird auch regelmässig durch Anfragen zu Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen, Chemiesicherheit und Chemikalien aus dem Publikum in Anspruch genommen. Diese Dienstleistung hilft den Einwohnerinnen und Einwohnern bei der Klärung von Fragen und Ängsten, und wir erhalten für unsere Tätigkeit im Dienste des baselstädtischen Gesundheitsschutzes interessante Hinweise.

Newsletter

06.01.2021	Monitoring und Bekämpfung der Asiatischen Tigermücke
12.01.2021	Epidemiologische Abklärungen bei Legionellosen
13.01.2021	Immer noch gentechnisch veränderter Raps im Rheinhafen nachweisbar
19.01.2021	Jedes vierte Gefahrgutfahrzeug mit Mängeln
20.01.2021	Hygienekontrollen in Lebensmittelbetrieben
22.01.2021	Viele Beanstandungen bei Duschwasser aus Hotels
28.01.2021	Überwachung von Betrieben mit Biologielaboren oder Biotechnanlagen
01.02.2021	Kontrolle von störfallrelevanten Betrieben
02.02.2021	Verkaufsverbote bei Haarfärbemitteln
10.02.2021	Sehr viele Mängel im Chemikalienbereich
11.02.2021	Keine erhöhte Radioaktivität in Pazifikfischen nachweisbar
15.02.2021	Radon in einem Drittel der Innenräume über dem Referenzwert
22.02.2021	Radioaktivität: Umweltmonitoring ergibt keine Grenzwertüberschreitungen
23.02.2021	Verkaufsverbote bei Lichterketten
01.03.2021	Schlecht wahrgenommene Informationspflicht
02.03.2021	Meldepflicht wird nicht nachgekommen
09.03.2021	Risikoreiche Tätowiertinten
12.03.2021	Kaum Aquakulturwirkstoffe in Zuchtfischen nachweisbar
17.03.2021	Kennzeichnungsmängel bei gefüllten Teigwaren
19.03.2021	Jahresbericht 2020
21.04.2021	Neue Informationskampagne zur Bekämpfung der Tigermücke (Medienmitteilung)
29.04.2021	Verkaufsverbote bei E-Liquids
06.05.2021	Honig ist nur in Spuren mit Radioaktivität belastet
22.06.2021	Kennzeichnungsmängel bei Aufschnitt
29.06.2021	Kennzeichnungsmängel bei Babynahrung
08.07.2021	Keine Desinfektionsmittel-Rückstände in Fleischwaren
13.07.2021	Begasungsmittel in Bio-Reis nachgewiesen
14.07.2021	Corona-Diagnostiklabors arbeiten sauber
26.07.2021	Antibiotikaresistente Bakterien in Rhein, Birs und Wiese

11.08.2021	Das Wetter begünstigt mögliche Vermehrung der Tigermücke (Medienmitteilung)
16.08.2021	Fehlerhafte Deklaration von Sojaprodukten
19.08.2021	Künstliche Aromen in Fruchtsäften
23.08.2021	Keine erhöhte Radioaktivität in Ziegen- und Schafsmilchprodukten
01.09.2021	Einwandfreie Sandwiches
07.09.2021	Zu hohe Radonwerte
08.09.2021	Schlechte Flusswasserqualität
13.09.2021	Künstlich gefärbter Tee
24.09.2021	Verbesserte Badewasserqualität
01.10.2021	Viele Verkaufsverbote bei Hautbleichmitteln
28.10.2021	Einwandfreie Qualität des Basler Trinkwassers
03.11.2021	Wenige Mängel bei Barbecue-Saucen
10.11.2021	Kindertees sind unbedenklich
16.11.2021	Spuren von Radioaktivität in japanischem Tee
26.11.2021	Quartierläden verzichten eigenständig auf die Abgabe von Lachgas (Medienmitteilung)
10.12.2021	Abwasserproben weisen Omikron-Variante nach (Coronavirus-Bulletin des Gesundheitsdepartementes)
22.12.2021	Illegale Färbung von Thunfisch nachgewiesen
27.12.2021	Viele Mängel bei parfümierenden Produkten
29.12.2021	Beeren und Konfitüren aus Osteuropa kaum noch radioaktiv belastet

Auf der Homepage publizierte Berichte



Lebensmittel

Zuchtfische / Aquakulturwirkstoffe
Gefüllte Teigwaren / Allergene, GVO und Kennzeichnung
Honig / Radioaktivität und Kennzeichnung
Aufschnitt / Allergene, Gluten, GVO, Fettgehalt und Kennzeichnung
Babynahrung / Allergene, Gluten, GVO, Fettgehalt, Proteingehalt und Kennzeichnung
Fleischerzeugnisse und Fleischzubereitungen / Desinfektionsmittel (quartäre Ammoniumverbindungen)
Getreide / Begasungsmittel
Sojaprodukte / Konservierungsstoffe
Fruchtsaft / Aroma und Kennzeichnung
Produkte aus Ziegen- und Schafsmilch / Radioaktivität und Kennzeichnung
Sandwiches / Allergene, GVO, Fettgehalt und Kennzeichnung
Tee / Pyrrolizidinalkaloide
Trinkwasser aus kantonalem und kommunalem Wassernetz / Mikrobiologische Qualität
Barbecue Saucen / Allergene, Gluten, GVO und Kennzeichnung
Kindertee / Pyrrolizidin- und Tropanalkaloide
Lebensmittel aus Japan / Radioaktivität

Pilze / Amtliche Pilzkontrollen 2021
Thunfisch / Rotfärbung, Ascorbinsäure- und Histamingehalt
Beeren & Konfitüren / Radioaktivität und Kennzeichnung
Herbstmesse / Allergene, Gluten und GVO
Birchermüsli / Allergene, GVO und Kennzeichnung
Fleisch- und Fischgerichte aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität
Fleischerzeugnisse aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität
Teigwaren, Reis und Gemüse aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität
Suppen und Saucen aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität
Salate und andere Kaltspeisen aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität
Süssgerichte, Desserts und Patisseriewaren aus Restaurationsbetrieben / Mikrobiologische Qualität
Getreidebasierte Lebensmittel / Tropan- und Pyrrolizidinalkaloide
Milch / Radioaktivität
Getrocknete Pilze / Radioaktivität und Kennzeichnung
Isländisch Moos / Radioaktivität



Non Food & Chemikalien

Untersuchungen von E-Liquids
Inks for tattoos and permanent make-up / Preservatives, colourants, primary aromatic amines, polyaromatic hydrocarbons and nitrosamines
Hautbleichmittel / Bleichmittel, Corticosteroide, Duftstoffe, Konservierungsmittel, UV-Filter und weitere verbotene Stoffe
Eaux de Toilette, Deodorants und After Shave Produkte / Duftstoffe, Konservierungsmittel und verbotene Substanzen
Internethandel / Kontrolle der chemikalienrechtlichen Bestimmungen
Fingerfarben / Konservierungsstoffe und Verunreinigungen
Kunststoffgegenstände / besonders besorgniserregende und verbotene Phthalate
Reinigungs- und Textilwaschmittel / Kontrolle der chemikalienrechtlichen Bestimmungen
Lippenpflegeprodukte / Mineralparaffine (MOSH/MOAH), allergene Duftstoffe und verbotene Substanzen
Produktkontrollen gemäss Chemikalienrecht 2021
Betriebskontrollen gemäss Chemikalienrecht 2021



Umwelt

Kontaminationen auf Laboroberflächen / Untersuchung auf SARS-CoV-2
ESBL-bildende Enterobakterien im Rhein, Birs und Wiese
Radon in Wohn- und Schulräumen
Fliessgewässer / Mikrobiologische Qualität
Badewasser / Chemische und mikrobiologische Qualität

Chemiebetriebe / Überwachung gemäss Störfallverordnung 2021
Störfallvorsorge bei raumwirksamen Projekten und bewilligungspflichtigen Nutzungen 2021
Gefahrgut-Schwerverkehr / Vollzugstätigkeiten des Jahres 2021
Gefahrgutrecht / Vollzugstätigkeiten des Jahres 2021
Epidemiologische Abklärungen bei Legionellosen / Duschwasser und andere Leitungswasser zur Untersuchung auf Legionellen
Duschwasser aus Spitälern / Untersuchung auf Legionellen
Gentechnisch veränderte Pflanzen / Umweltmonitoring im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU
Nachweis des Coronavirus im Abwasser / SARS-CoV-2 RNA, SARS-CoV-2 Virus Varianten
Betriebe mit Biologielaboren oder Biotechnanlagen / Überwachung gemäss Einschliessungsverordnung 2021
Rheinüberwachung / Radioaktivität
Abwassermonitoring der ARA Basel / Radioaktivität
Abwassermonitoring der KVA Basel / Radioaktivität
Asiatische Tigermücke / Überwachung und Bekämpfung im Kanton Basel-Stadt 2021
Vollzugstätigkeiten nach Freisetzungsverordnung und Koordinationstätigkeiten zur Eindämmung von invasiven Neobiota 2021

Publikationen

Identification of a Cluster of Extended-spectrum Beta-Lactamase-Producing *Klebsiella pneumoniae* Sequence Type 101 Isolated from Food and Humans

Lisandra Aguilar-Bultet, Claudia Bagutti, Adrian Egli, Monica Alt, Laura Maurer Pekerman, Ruth Schindler, Reto Furger, Lucas Eichenberger, Tim Roloff, Ingrid Steffen, Philipp Huebner, Tanja Stadler, Sarah Tschudin-Sutter. *Clinical Infectious Diseases*, Volume 73, Issue 2, 15 July 2021, Pages 332–335,

<https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1164>

Applications of PERALS-Alpha Spectrometry for the Investigation of Radionuclides in Water Samples

Markus Zehring, Franziska Kammerer and Anja Pregler

Materials 2021, 14(14), 3787; <https://doi.org/10.3390/ma14143787>

Grossen Dank allen
für das Engagement und
die geleistete Arbeit.



LEITUNG

PD Dr. Philipp Hübner

Kantonschemiker

Dr. Evelyn Ilg Hampe

Stv. Kantonschemikerin (80%)

Dr. Yves Parrat

Stellvertreter für Chemie- und Biosicherheit

ABTEILUNGEN

STAB/SEKRETARIAT

Finanz- & Rechtswesen, Personalwesen,
Pool-Aufgaben

LEITUNG

Ramona Schächterle

Sekretariat (50%)

Yunus Basaran

Sekretär (80%, seit 01.08.2021)

Jacqueline Beck

Sekretärin (70%)

Anja Meier

Sekretärin (60%)

Suwathy Sinnathurai

Sekretärin (80%)

STAB/HAUSDIENTST

Hausdienst

LEITUNG

Oliver Lehmann

Leiter Stab/Hausdienst (85%)

Roman Baumgartner

Leiter Technischer Hausdienst und
Badewasserkontrollen

Maria Soares

Laborgehilfin

Florica Gujba

Reinigungsfachkraft (80%, seit 01.09.2021)

Aldwin Charles

Corona-Reinigung (50%, seit 01.03.2021)

Emriye Katilmaz

Raumpflegerin (19%, bis 31.08.2021)

Somjit Lieberherr

Raumpflegerin (19%)

BIOANALYTIK UND RADIOAKTIVITÄT

Inhalts-, Zusatz- und Fremdstoffe, Allergene, GVO,
Radioaktivität, Biosicherheitslabor

LEITUNG

Dr. Evelyn Ilg Hampe

Biochemikerin und Lebensmittelchemikerin (80%)

Dr. Claudia Bagutti

Molekularbiologin und Leiterin Biosicherheitslabor
(80%)

Dr. Sylvia Gautsch

Tierärztin und Mikrobiologin

Dr. Philippe Heim

Biochemiker (80%)

Dr. Anja Pregler

Geowissenschaftlerin (80%)

Monica Alt

Laborantin (70%)

Denise Fahrer

Laborantin (bis 31.12.2021)

Franziska Kammerer

Laborantin (50%)

Noemy Kraus

Laborantin, (60%, bis 31.01.2021)

Beatrix Kym Junco Parodi

Laborantin (80%)

Marion Läderach

Laborantin (80%)

Karin Mettenberger

Laborantin (70%)

Miranda Müller

Laborantin (90%, seit 01.06.2021)

Daniel Seelhofer

Laborant

Dr. Nicole Stöcklin

wissenschaftliche Mitarbeiterin (80%)

Stefanie Streil

Laborantin (80%, seit 01.08.2021)

Dr. Melanie Schirrmann

wissenschaftliche Mitarbeiterin (80%)

Dr. Alina Teuscher

wissenschaftliche Mitarbeiterin (80%,
seit 17.05.2021)

Michael Wagmann

Laborant

Felix Frank

2. Lehrjahr zum Laboranten (bis 31.08.2021)

Jessika Friscic

2. Lehrjahr zur Laborantin (ab 01.09.2021)

CHROMATOGRAPHIE

Lebensmittel- und Gebrauchsgegenstände,
Umweltanalytik, Fremdstoffe, Behandlungsverfahren

LEITUNG

Dr. Christopher Hohl

Chemiker (80%)

Dr. Urs Hauri

Chemiker (80%)

Dr. Franz Dussy

Chemiker (90%)

Dr. Sarah Hangartner

Naturwissenschaftlerin (80%, seit 01.02.2021)

Dr. Markus Niederer

Biologe (90%)

Cornelia Hamberg

Laborantin (60%)

Sandra Lang

Laborantin (60%)

Theresa Otz

Laborantin (80%)

Nadja Ryser

Laborantin

Urs Schlegel

Cheflaborant (70%)

Thomas Stebler

Laborant (90%)

Joy Knobel

3. Lehrjahr zur Laborantin (bis 31.07.2021)

LEBENSMITTELINSPEKTORAT

Lebensmittelinspektorat, Probenerhebung,
Pilzkontrolle

LEITUNG

Oliver Lehmann

Lebensmittelingenieur und -inspektor (85%)

Caroline Ebenstreit

Lebensmittelinspektorin

Markus Weber

Lebensmittelinspektor

David Bieler

Lebensmittelkontrolleur

Ursula Gass

Lebensmittelkontrolleurin/Pilzkontrolleurin (70%)

Peter Kaupp

Lebensmittelkontrolleur/Pilzkontrolleur

Philipp Schiess

Lebensmittelkontrolleur/Pilzkontrolleur (80%)

**KONTROLLSTELLE FÜR CHEMIE- UND
BIOSICHERHEIT (KCB)**

Störfallvorsorge, Biotechnologien, Chemikalien
und Gefahrgut

LEITUNG

Dr. Yves Parrat

Chemiker

Dr. Hans Bossler

Leiter Biosicherheit und Störfallvorsorge

Dr. Susanne Biebinger

Bio- und Chemieinspektorin (70%)

Thomas Christen

Chemieinspektor (80%)

Harald Friedl

Fachstelle ABC-Vorsorge (70%)

Brigitte Grenacher

Chemieinspektorin (80%)

Dr. Dirk Hamburger

Bioinspektor (80%)

Fabian Heule

Chemieinspektor (80%)

Dr. Ann-Christin Honnen

Bioinspektorin (60%)

Dr. Samuel Mock

Fachstelle Gefahrenprävention (80%)

Isabella Zeman

Chemieinspektorin (80%)

PRAKTIKANT*INNEN

Marc Pignat

(bis 28.02.2021)

Andrina Wenger

(bis 31.03.2021)

Seraina Hug

(bis 31.07.2021)

Kantonales Laboratorium Basel-Stadt
Kannenfeldstr. 2, CH-4056 Basel
Tel. +41 (0)61 385 25 00
E-Mail: sekr.kantonslabor@bs.ch

Kampagnenberichte siehe Internet
www.kantonslabor.bs.ch

