



Département de la santé, des affaires sociales et de la culture  
Service de la consommation et affaires vétérinaires

Departement für Gesundheit, Soziales und Kultur  
Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen

**CANTON DU VALAIS**  
**KANTON WALLIS**

**JAHRESBERICHT 2021**

**Dienststelle für Verbraucher-  
schutz und Veterinärwesen**



Rue Pré-d'Amédée 2, 1950 Sitten  
Tel. 027 606 49 50 · [www.vs.ch/dvsv](http://www.vs.ch/dvsv)



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Allgemeine Bemerkungen</b> .....	<b>6</b>
Radioaktivität und Radon in Lebensmitteln .....	6
Inspektion der Schulkantinen .....	6
Onlinehandel .....	6
Veterinärwesen .....	6
Dankesworte .....	7
<b>Personal</b> .....	<b>8</b>
Leitung der Dienststelle .....	8
Kantonales Labor .....	8
<i>Chemisches Labor</i> .....	8
<i>Mikrobiologielabor</i> .....	8
Lebensmittelinspektorat .....	8
<i>Trinkwasserinspektorat</i> .....	9
<i>Chemikalien und Badewasserinspektorat</i> .....	9
Sekretariat und Empfang .....	9
Veterinäramt .....	9
<i>Tierärzte</i> .....	9
<i>Amtliche Expertin</i> .....	9
<i>Spezialisierte Mitarbeitende</i> .....	10
<b>Analysierte Proben</b> .....	<b>11</b>
Proben, die der Lebensmittelkontrolle unterstehen .....	11
Proben, die nicht der Lebensmittelkontrolle unterstehen .....	15
<b>Inspizierte Betriebe</b> .....	<b>16</b>
Zuordnung der Beanstandungen .....	16
<i>Selbstkontrolle</i> .....	16
<i>Produkte</i> .....	16
<i>Verfahren und Aktivitäten</i> .....	16
<i>Bau, Ausstattungen und Geräte</i> .....	16
Arten von Mängeln .....	16
<b>Tätigkeiten des Kantonslabors und des Lebensmittelinspektorates</b> .....	<b>19</b>
Lebensmittel .....	19
<i>Lebensmittelsicherheit und Kontrolle der Einhaltung der guten Praxis</i> .....	19
Mikrobiologische Gefahren .....	19
<i>Listerien</i> .....	19
<i>Salmonellen</i> .....	20
<i>Escherichia coli</i> .....	21
<i>Enterokokken</i> .....	21
<i>Staphylokokken</i> .....	21
<i>Enterobakterien</i> .....	23
<i>Bacillus cereus</i> .....	23
<i>Aerobe mesophile Keime</i> .....	23
<i>Pseudomonas</i> .....	24
<i>Schimmel</i> .....	24
<i>Hepatitis E</i> .....	24
<i>Kontrolle der Antibiotikaresistenz</i> .....	24
<i>Fazit in Bezug auf mikrobiologische Gefahren</i> .....	24
Chemische Gefahren .....	25
<i>PCB und Dioxin in Käse</i> .....	25
<i>Histamin im Thunfisch</i> .....	25
<i>Radioaktive Belastung von Wildschweinfleisch</i> .....	26
<i>Nitrit- und Nitratsalze in Trockenfleisch</i> .....	26
<i>Kontrolle des Acrylamid-Gehalts in Dauerbackwaren</i> .....	27
<i>Kontrolle der Quecksilberkonzentration in Walliser Produkten</i> .....	27
<i>Dithiocarbamate in Obst und Gemüse</i> .....	27

<i>Mykotoxine in Getreideprodukten</i> .....	27
<i>Schwermetalle in Wein</i> .....	27
<i>Kontrolle des THC-Gehalts in Lebensmitteln</i> .....	27
Lebensmittelvergiftungen.....	28
<i>Histaminvergiftung nach dem Verzehr von Thunfisch</i> .....	28
<i>Pilzvergiftung durch Morchel-Pizza</i> .....	29
Bekämpfung von Täuschung.....	29
<i>Identifizierung der Tierarten in den Lebensmitteln tierischen Ursprungs</i> .....	30
<i>Kontrolle der Herkunft und des Alters der Eier sowie der Haltungsform</i> .....	30
<i>Kontrolle der Herkunft Walliser Aprikosen</i> .....	31
<i>Kontrolle der Herkunft Schweizer Erdbeeren</i> .....	31
<i>Prüfung auf eine illegale Substanz in Nahrungsergänzungsmitteln</i> .....	31
<i>Kontrolle des Vorhandenseins genetisch veränderter Organismen in Müsli</i> .....	32
<i>Herkunftskontrolle und Erkennung unzulässiger Praktiken bei Wein</i> .....	32
<i>Kontrolle zum Nachweis einer verbotenen Zuckering von Honig aus dem Ausland</i> ..	32
Information der Konsumenten/innen Etikettierung.....	32
<i>Kontrolle der Etikettierung</i> .....	32
<i>Kontrolle der Deklaration des Alkoholgehalts</i> .....	33
<i>Kontrolle der Deklaration und Analyse von Allergenen</i> .....	33
<i>Onlinehandel mit Lebensmittel</i> .....	33
<i>Nahrungsergänzungsmittel</i> .....	34
Trinkwasser.....	34
<i>Beispiele für Trinkwasserverschmutzung 2021</i> .....	36
<i>Radon im Trinkwasser</i> .....	38
<i>Pestizide im Trinkwasser</i> .....	39
<i>1,4-Dioxan im Trinkwasser</i> .....	40
<i>Benzidin und Analoga im Trinkwasser</i> .....	40
<i>Andere organische Verunreinigungen, BTEX und Lösungsmittel</i> .....	40
<i>Schwermetalle im Trinkwasser</i> .....	41
Gebrauchsgegenstände.....	41
<i>Kontrolle von Bade- und Duschwasser</i> .....	41
<i>Massnahmen im Falle einer Beanstandung – Überschreitung der Normen</i> .....	42
<i>Kontrolle von natürlichen Badegewässern</i> .....	44
<i>Legionellen in Sprudelbecken und Duschanlagen</i> .....	44
Kosmetik und Objekte, die mit Schleimhäuten oder der Haut in Berührung kommen ...	45
<i>Mikrobiologische Kontrolle von Kosmetikprodukten</i> .....	45
<i>Kontrolle von Chrom in Lederwaren</i> .....	45
<i>Tätowierung, Piercing, Permanent-Make-up und verwandte Praktiken</i> .....	45
<i>Bedarfsgegenstände aus Kunststoff mit Bambus</i> .....	46
<i>Kosmetische Mittel - Produktinformationsdatei mit Sicherheitsbericht</i> .....	46
<i>Inspektionskampagne – Verkauf ab Hof/Bauernhof</i> .....	47
<i>AOP/IGP</i> .....	48
<i>Kinderkrippen, Schulkantinen, Mahlzeitendienst für Kinder</i> .....	48
Kontrolle Lieferantenmilch und Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt.....	49
<i>Kontrolle der Verkehrsmilch</i> .....	49
Videoinspektion durch die russische Behörde von Milchverarbeitungsbetrieben.....	50
Zusammenarbeit mit dem Zoll.....	50
Betriebsschliessungen/Strafanzeigen und Zunahme schwerer Mängel.....	51
Chemikalien.....	52
<i>Marktüberwachung</i> .....	52
<i>Nationale Kampagnen</i> .....	52
<i>PSM 2021, Pflanzenschutzmittel</i> .....	53
<i>Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz</i> .....	53
<i>Beratung der Bevölkerung</i> .....	54
Ausblick.....	54
<i>Solarium – V-NISSG</i> .....	54
<i>Lebensmittelkontrollen von Berghütten</i> .....	54
<b>Administrative Aufgaben</b> .....	<b>56</b>
<i>Ausfuhrbescheinigungen</i> .....	56

Vorbescheid.....	56
Internationale und interkantonale Zusammenarbeit.....	56
Alkoholabgabe an Minderjährige.....	56
Strafanzeigen.....	57
Qualitätssicherung.....	57
Vom Lebensmittelinspektorat durchgeführte Ausbildungskurse.....	57
<b>Veterinärwesen.....</b>	<b>58</b>
Personal.....	58
Erteilte Kurse und Informationen der Öffentlichkeit.....	58
Tiergesundheit.....	59
<i>Tierseuchenüberwachung durch Untersuchungen und Probeentnahmen</i> .....	59
<i>Hochansteckende Tierseuchen</i> .....	59
<i>Pilotprojekt zur Bekämpfung der Moderhinke bei Schafherden</i> .....	59
<i>Entsorgung von tierischen Nebenprodukten</i> .....	60
<i>Tiergesundheit in der Imkerei</i> .....	60
<i>Gemäss Tierseuchenverordnung festgestellte und gemeldete Tierseuchenfälle</i> .....	61
<i>Entschädigungen für den Verlust von Tieren durch Tierseuchen</i> .....	61
<i>Bewilligungen für die Durchführung der künstlichen Besamung</i> .....	62
Internationales / Einfuhr und Ausfuhr.....	62
Tierschutz.....	62
<i>Obligatorische Ausbildung für neue Hundehalter</i> .....	62
<i>Kontrollen Tierhaltungen: erneuter starker Anstieg der Zahl der bearbeiteten Fälle</i> ..	62
<i>Vertiefte Kontrollen bei Gefügelhaltern</i> .....	63
<i>Wildtiere</i> .....	63
<i>Bewilligungspflichtige Aktivitäten gemäss TSchG</i> .....	64
<i>Stellungnahmen zu Bauvorhaben zuhanden der kantonalen Baukommission</i> .....	64
<i>Konformitätsbescheinigungen von Ställen in Bezug auf die Tierschutzgesetzgebung</i> .....	64
<i>Tierversuche</i> .....	64
<i>Datenbank für Findeltiere</i> .....	64
<i>Kosten für beschlagnahmte Tiere</i> .....	65
Hundewesen.....	65
<i>Beissvorfälle und Vorfälle von übermässigem Aggressionsverhalten</i> .....	65
<i>Subventionen für die Platzierung</i> .....	66
<i>Das Hundebisspräventionsprogramm</i> .....	66
Lebensmittelsicherheit.....	66
<i>Amtstierärztliche Kontrollen in landwirtschaftlichen Tierhaltungsbetrieben</i> .....	66
<i>Kontrolle der Milchqualität</i> .....	67
<i>Fremdstoffuntersuchungsprogramm in Lebensmitteln tierischer Herkunft</i> .....	67
<i>Fleischkontrolle in Schlachtbetrieben</i> .....	67
Tierarzneimittel.....	68
Überwachung der Veterinärberufe.....	68
<b>Liste der Abkürzungen.....</b>	<b>69</b>
<b>Liste der Tabellen.....</b>	<b>70</b>
<b>Liste der Illustrationen.....</b>	<b>72</b>

## Allgemeine Bemerkungen



Mit diesem Jahresbericht informieren wir die Öffentlichkeit über die Tätigkeiten der Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen des Kantons Wallis (DVSV). Unsere

Kernaufgaben sind die Lebensmittelsicherheit, der Schutz von Konsumentinnen und Konsumenten vor Täuschung und gesundheitsgefährdenden Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, sowie die Tiergesundheit, das Tierwohl, das Hundewesen und die Chemikaliengesetzgebung was die Kontrolle des Chemikalienmarktes betrifft.

Nachfolgend sind einige Bereiche unserer Dienststelle hervorgehoben, in denen wir im Jahr 2021 tätig waren. Viele weitere Tätigkeitsfelder sind im anschliessenden Jahresbericht zusammengefasst.

### Radioaktivität und Radon in Lebensmitteln

Unsere Umwelt beeinflusst die Qualität der Lebensmittel, die DVSV hat 2021 einen Schwerpunkt betreffend Radioaktivität in Lebensmitteln gesetzt. So wurde das Fleisch von Wildschweinen in Zusammenarbeit mit der Dienststelle für Jagd Fischerei und Wildtiere auf Radioaktivität untersucht. Alle 32 untersuchten Proben waren konform.

Radon ist ein natürlich vorkommendes Edelgas. In der Schweiz kennen wir mehrere Zonen mit erhöhten Radonkonzentrationen wie der Jura oder die Alpenregion. Im Wallis finden wir Gebiete mit erhöhten Radonkonzentrationen zum Beispiel im Mont-Blanc Massiv, Saastal und Mattertal. Radon kann für die Gesundheit gefährlich sein, insbesondere wenn es durch Einatmen über die Lungen aufgenommen wird, ist ein erhöhtes Risiko für Lungenkrebs nicht auszuschliessen. Somit gilt es den Eintrag von Radon in unseren Wohnbereich so gut wie möglich zu verhindern. Es hat uns interessiert, ob auch Trinkwasser (Ausgasen von Radon im Wohnbereich) eine Rolle spielen könnte. Alle 20 von uns untersuchten Trinkwassernetze

erfüllten betreffend die Radonkonzentration die gesetzlichen Vorgaben.

### Inspektion der Schulkantinen

Das Lebensmittelinspektorat hat letztes Jahr vermehrt Schulkantinen, Kinderkrippen und Kindertagesstätten untersucht. Hier ist es zu hohen Beanstandungsquoten gekommen. In den allermeisten Fällen handelte es sich nicht um grosse Mängel im Hygienebereich aber dennoch um Punkte wie fehlende Temperaturkontrollen und Rückverfolgbarkeit, fehlendes Material zur hygienischen Händereinigung oder abgelaufene Mindesthaltbarkeitsdaten.

### Onlinehandel

Immer mehr Lebensmittelbetriebe betreiben nebst ihrem traditionellen Geschäft einen Onlineshop im Internet. Vielfach ist diesen nicht oder nur unzureichend bewusst, welche Angaben zu den im Internet vermarkteten Produkten gemacht werden müssen. Bei vorverpackten Lebensmitteln im Onlinehandel sind für die Konsumenten mit wenigen Ausnahmen dieselben Informationen notwendig, wie bei der Abgabe vor Ort.

Die in diesem Bereich sehr hohe Beanstandungsquote zeigt, dass noch ein grosser Handlungsbedarf betreffend Kundeninformation bei Betrieben herrscht, welche Onlinehandel betreiben.

### Veterinärwesen

Im Bereich der Tiergesundheit begannen die Anstrengungen zur Bekämpfung der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) erste Früchte zu tragen.

Den Schafhaltern, die bereit waren, die Moderhinkekrankheit zu bekämpfen, wurde im Rahmen eines Pilotprojektes eine Unterstützung in Form eines kantonalen Sanierungsprogramms angeboten. Ab 2024 ist vorgesehen, die Situation in der Schweiz, durch die Einführung einer obligatorischen Bekämpfung dieser Seuche auf Bundesebene, zu verbessern.

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf der Vorbereitung von Konzepten, um Krisensituationen, wie ein grosses Seuchereignis oder einen regionalen Mangel an praktizierenden Tierärzten, besser bewältigen zu können.

Mit der Einstellung von 2 kantonalen Bieneninspektoren, die sich eine 80%-Stelle aufteilen, wurde eine Reorganisation des kantonalen Bieneninspektorates durchgeführt. Dies hat zu einer deutlichen Belegung und Erhöhung der Anzahl durchgeführter Kontrollen in der Honigproduktion im Wallis geführt. So konnten im Jahr 2021 308 Gesundheitskontrollen und 106 Kontrollen der Primärproduktion in diesem Bereich durchgeführt werden.

### **Dankesworte**

Es ist mir ein grosses Anliegen an dieser Stelle unserer ehemaligen Departementsvorsteherin Frau Esther Waeber-Kalbermatten sowie unserem neuen Departementsvorsteher Herr Mathias Reynard, der seit dem 1. Mai 2021 unser Departement leitet, für die Unterstützung und das Vertrauen zu danken. Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Sektionen kantonales Labor und Lebensmittelinspektorat sowie dem Amt für Veterinärwesen danke ich herzlich für die gute Zusammenarbeit und ihren unermüdlichen Einsatz zum Wohle der Konsumentinnen und Konsumenten sowie der Tiere.

Allen Verantwortlichen im Bereich der Lebensmittelsicherheit, des Tierschutzes, der Badewassersicherheit, der Chemikaliensicherheit, des Hundewesens sowie den Gemeinden und allen weiteren Partnern danke ich für die gute und äusserst wichtige Zusammenarbeit während des ganzen Jahres.

Dr. Elmar Pfammatter  
Dienstchef und Kantonschemiker

## Personal

### Leitung der Dienststelle

Dr. Elmar PFAMMATTER	Dienstchef, Kantonschemiker
Eric KIRCHMEIER	Stellvertreter des Dienstchefs, Kantonstierarzt

### Kantonales Labor

#### *Chemisches Labor*

Dr. Christian ABBET	Stellvertreter des Kantonschemikers, Verantwortlicher des kantonalen Labors
Dr. Patrick FURRER	Chemiker, Verantwortlicher Qualitätssicherung
Alexandre DÉFAYES	Chemiker (60%)
Bertrand BESSE	Chemieingenieur HES, Kordinator des chemischen Labors
Nicolas FLURY	Spezialisierter Chemielaborant
Claire-Isabelle HÉRITIER	Spezialisierte Chemielaborantin (80%)
Mélanie JOHNER	Spezialisierte Chemielaborantin (seit dem 01.05.2021)
Valérie MAURY	Spezialisierte Chemielaborantin (90%)
Pascal WILLA	Spezialisierter Chemielaborant (bis zum 28.02.2021)
Nerma OMEROVIC	Lehrling Chemielaborantin (seit dem 01.8.2021)
Jean-Marc STUDER	Lehrling Chemielaborant
Orlane VALMAGGIA	Lehrling Chemielaborantin (bis zum 31.07.2021)
Mathis VOUILAMOZ	Lehrling Chemielaborant

#### *Mikrobiologielabor*

Olivier MABILLARD	Spezialisierter Mikrobiologielaborant, Kordinator des bakteriologischen Labors
Geneviève BRUNNER	Spezialisierte Mikrobiologielaborantin (80%)
Natacha FLEURY	Mikrobiologielaborantin

#### *Lebensmittelinspektorat*

Thomas ZENHÄUSERN	Ingenieur in Lebensmitteltechnologie, Verantwortlicher für das Lebensmittelinspektorat
Hans-Peter HEYNEN	Kantonaler Lebensmittelinspektor
Michel REY	Kantonaler Lebensmittelinspektor
Alain SCHMID	Inspektor für Lebensmittel und chemische Produkte
Alain ABBÉ	Lebensmittelkontrolleur
Yves DEFLEUR	Lebensmittelkontrolleur (bis zum 31.03.2021 – Ruhestand)
Christoph HEYNEN	Lebensmittelkontrolleur
Christian KÖHLI	Lebensmittelkontrolleur
Didier REYNARD	Lebensmittelkontrolleur (seit dem 01.03.2021)

Jean REYNARD	Lebensmittelkontrolleur
David RUDAZ	Lebensmittelkontrolleur
Patrik ZENKLUSEN	Lebensmittelkontrolleur (seit dem 01.07.2021)

**Trinkwasserinspektorat**

Yann SIRISIN	Trink- und Badewasserinspektor (80%)
--------------	--------------------------------------

**Chemikalien und Badewasserinspektorat**

Dr. Guy DÉFAYES	Badewasser- und Chemikalieninspektor
-----------------	--------------------------------------

**Sekretariat und Empfang**

Isabelle ALBRECHT	Spezialisierte Mitarbeiterin, Verantwortliche Administration
Gerda ALLET MADBAR	Sekretärin (80%)
Corinne BERGUERAND	Sekretärin (50%)
Mélanie HEINZMANN	Sekretärin (30%)
Valérie TACCHINI	Sekretärin (60%)
Philippe ABATE	BM-W Praktikant (seit dem 01.08.2021)
Adrien DESTEFANI	BM-W Praktikant (bis zum 31.07.2021)
Alex GERMANIER	Lehrling kaufmännische Angestellte (seit dem 01.08.2021)
Aida IBRAIMOSKA	Lehrtochter kaufmännische Angestellte (bis zum 31.07.2021)

**Veterinäramt**

Eric KIRCHMEIER	Kantonstierarzt, Stellvertreter des Dienstchefs
-----------------	--

**Tierärzte**

Claire ZEN RUFFINEN	Stellvertreterin des Kantonstierarztes (80% bis zum 31.10.2021 – 100% seit 01.11.2021 bis zum 31.12.2021)
Julien CASAUBON	Amtlicher Tierarzt (80% bis zum 31.10.2021 – 100% seit 01.11.2021)
Dr. Margot CHASTONAY	Amtliche Tierärztin (50% bis zum 31.10.2021 – 70% seit 01.11.2021 bis zum 31.12.2021)
André DEWARRAT	Amtlicher Tierarzt (20%)
Maria FERNANDES	Amtliche Tierärztin (80%)
Pascal ZUFFEREY	Amtlicher Tierarzt (50%)

**Amtliche Expertin**

Elodie Debons	Amtliche Fachexpertin (80%)
---------------	-----------------------------

**Spezialisierte Mitarbeitende**

Denise AFFOLTER	Spezialisierte Mitarbeiterin (60%)
Albert ALTER	Spezialisierter Mitarbeiter
François BERTHOLET	Spezialisierter Mitarbeiter
Rémy CHAMBOVEY	Spezialisierter Mitarbeiter (60% seit dem 01.05.2021)
Markus EYER	Spezialisierter Mitarbeiter (20% seit dem 01.09.2021)
Roméo LATTION	Spezialisierter Mitarbeiter



1 : Chemielabor. © DVSV

## Analyisierte Proben

Die Dienststelle für Verbraucherschutz hat 49 003 Analysen an 9940 Proben durchgeführt:

- 9447 Proben waren der Lebensmittelkontrolle unterstellt
- 493 Proben waren nicht der Lebensmittelkontrolle unterstellt.

### ⓪ Wichtiger Hinweis ⓪

Die Probeentnahmen erfolgen gezielt, weshalb die statistischen Ergebnisse nicht als repräsentativ für die allgemeine Situation betrachtet werden dürfen. Dennoch zeigen sie Tendenzen auf.

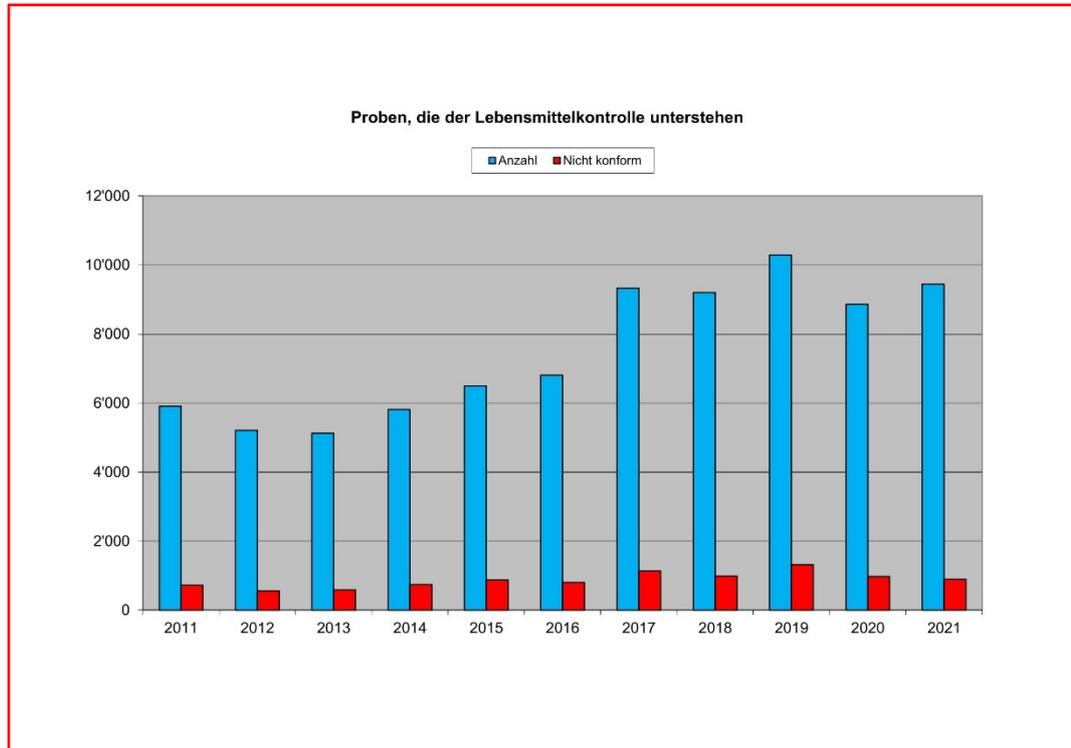
### Proben, die der Lebensmittelkontrolle unterstehen

	Amtliche	Private	Total
<b>Anzahl der analysierten Proben</b>	<b>3848</b>	<b>5599</b>	<b>9447</b>
Konforme Proben (K)	3501	5050	8551
Nicht konforme Proben (NK)	347	549	896

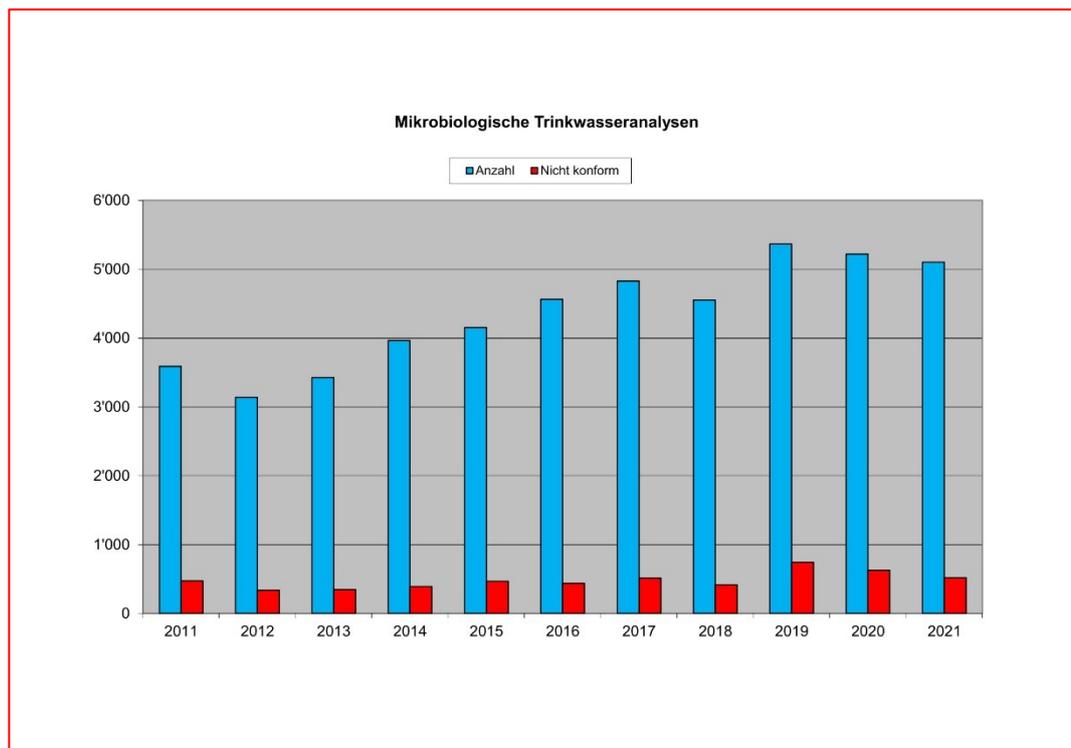
Code	Bezeichnung	Amtliche			Private			Total		
		Total	K	NK	Total	K	NK	Total	K	NK
<b>01</b>	<b>MILCH</b>									
011	Milcharten	6	6				6	6		
<b>02</b>	<b>MILCHPRODUKTE</b>									
021	Sauermilch, Sauermilchprodukte	1	1				1	1		
024	Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	1	1				1	1		
<b>03</b>	<b>KÄSE UND KÄSEERZEUGNISSE, ZIGER / MASCARPONE</b>									
031	Käse	72	67	5	1	1	73	68	5	
032	Käseerzeugnisse	31	28	3			31	28	3	
033	Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	5	5				5	5		
034	Käse aus nicht von der Kuh stammender Milch	40	39	1			40	39	1	
<b>05</b>	<b>SPEISEÖLE UND FETTE</b>									
051	Speiseöle	2		2			2		2	
<b>08</b>	<b>FLEISCH, FLEISCHERZEUGNISSE</b>									
081	Fleisch	145	139	6	5	5	150	144	6	
082	Fleischerzeugnisse	52	42	10			52	42	10	
<b>10</b>	<b>WÜRZEN</b>									
104	Suppe, Sauce	19	19				19	19		
<b>11</b>	<b>GETREIDE, MÜLLEREIPRODUKTE</b>									
111	Getreide	29	28	1			29	28	1	
113	Müllereiprodukte	14	14				14	14		
<b>12</b>	<b>BROT UND BACKWAREN</b>									
122	Back- und Dauerbackwaren	30	26	4			30	26	4	
<b>15</b>	<b>TEIGWAREN</b>									
151	Teigwaren	2	2				2	2		
<b>16</b>	<b>EIER UND EIPRODUKTE</b>									
161	Hühnereier, ganz	14	13	1			14	13	1	
<b>17</b>	<b>SPEZIALLEBENSMITTEL</b>									
175	Sonstige Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder	19	19				19	19		
177	Nahrungsmittel für Personen mit erhöhtem Energie und Nährstoffbedarf	13	8	5			13	8	5	
<b>18</b>	<b>OBST UND GEMÜSE</b>									
181	Obst	168	166	2	4	4	172	170	2	
182	Gemüse	42	40	2			42	40	2	
183	Obst- und Gemüsekonserven	3	3				3	3		
184	Tofu, Sojagetränke, Tempeh und andere pflanzliche Eiweissprodukte	14	14				14	14		

Code	Bezeichnung	Amtliche			Private			Total		
		Total	K	NK	Total	K	NK	Total	K	NK
<b>19</b>	<b>SPEISEPILZE</b>									
192	Speisepilze, kultiviert	2	1	1				2	1	1
<b>20</b>	<b>BIENENPRODUKTE UND MELASSEN, POLLEN, GELEE ROYALE</b>									
201	Honigarten	15	15					15	15	
<b>22</b>	<b>KONFITUREI- UND ZUCKERWAREN</b>									
224	Bonbons, Schleckwaren	5	4	1				5	4	1
22Z	Konditorei- und Zuckerwaren, übrige	21	18	3				21	18	3
<b>23</b>	<b>SPEISEEIS</b>									
231	Speiseeisarten	2		2	1	1		3	1	2
<b>25</b>	<b>FRUCHTSIRUPE</b>									
252	Tafelgetränk mit Fruchtsaftarten				1	1		1	1	
<b>26</b>	<b>GEMÜSESÄFTE</b>									
261	Gemüsesaft, rein				4	4		4	4	
<b>28</b>	<b>TRINKWASSERARTEN, QUELLWASSER, MINERALWASSER</b>									
281	Trinkwasser	1128	1051	77	5418	4878	540	6546	5929	617
282	Eis, Wasserdampf	49	32	17	1	1		50	33	17
283	Natürliches Mineralwasser				8	8		8	8	
<b>29</b>	<b>ALKOHOLFREIE BIERE, APFELWEINE, WERMUTH UND BITTER</b>									
296	Alkoholfreies Bier				2	2		2	2	
<b>30</b>	<b>KAFFEE, KAFFEE-ERSATZSTOFFE</b>									
302	Röstkaffee				1	1		1	1	
<b>31</b>	<b>TEE, MATE UND ANDERE AUFGÜSSE VON PFLANZENTEILEN</b>									
311	Teearten	4		4				4		4
<b>36</b>	<b>WEIN UND ANDERE WEINHALTIGE GETRÄNKE, TRAUKENMOST</b>									
361	Traubenmost				1	1		1	1	
362	Wein	27	22	5	83	83		110	105	5
<b>38</b>	<b>BIERE</b>									
381	Bier, Lagerbier	2	2					2	2	
38Z	Bier	8	2	6	7	7		15	9	6
<b>39</b>	<b>SPIRITUOSEN UND ENTSPRECHENDE ERZEUGNISSE</b>									
392	Spirituosensorten				7	6	1	7	6	1
<b>41</b>	<b>GÄRUNGSESSIG UND ESSIGSÄURE ZU SPEISSZWECKEN</b>									
411	Gärungsessigarten				3	3		3	3	
<b>51</b>	<b>LEBENSMITTEL, VORGEFERTIGT</b>									
513	Kurzkochspeisen	1	1					1	1	
514	Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	147	111	36				147	111	36
515	Speisen genussfertig zubereitet	21	19	2				21	19	2
<b>56</b>	<b>BEDARFSGEGENSTÄNDE UND HILFSSTOFFE ZUR HERSTELLUNG VON BEDARFSGEGENSTÄNDEN</b>									
562	Bedarfsgegenstände aus Kunststoff	105	95	10				105	95	10
<b>57</b>	<b>KOSMETIKA</b>									
571	Hautpflegemittel	8	7	1				8	7	1
572	Hautreinigungsmittel	13	12	1				13	12	1
57A	Hautschutzmittel	1		1				1		1
<b>58</b>	<b>GEGENSTÄNDE MIT SCHLEIMHAUT-, HAUT- ODER HAARKONTAKT UND TEXTILIEN</b>									
58Z	Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut-, oder Haarkontakt und Textilien, übrige	22	22					22	22	
<b>68</b>	<b>WERBEMATERIAL</b>									
681	Werbematerial für Lebensmittel	1		1				1		1
<b>70</b>	<b>BETRIEBSDOKUMENTE, ÜBRIGE</b>									
70Z	Rezepturen	81	81					81	81	
70Z	Betriebsdokumente, andere	51	50	1				51	50	1
<b>81</b>	<b>WASSER, NICHT ALS LEBENSMITTEL</b>									
814	Badewasser	1368	1233	135	44	37	7	1412	1270	142
817	Duschwasser	44	42	2	8	7	1	52	49	3
	<b>Total</b>	<b>3848</b>	<b>3501</b>	<b>347</b>	<b>5599</b>	<b>5050</b>	<b>549</b>	<b>9447</b>	<b>8551</b>	<b>896</b>

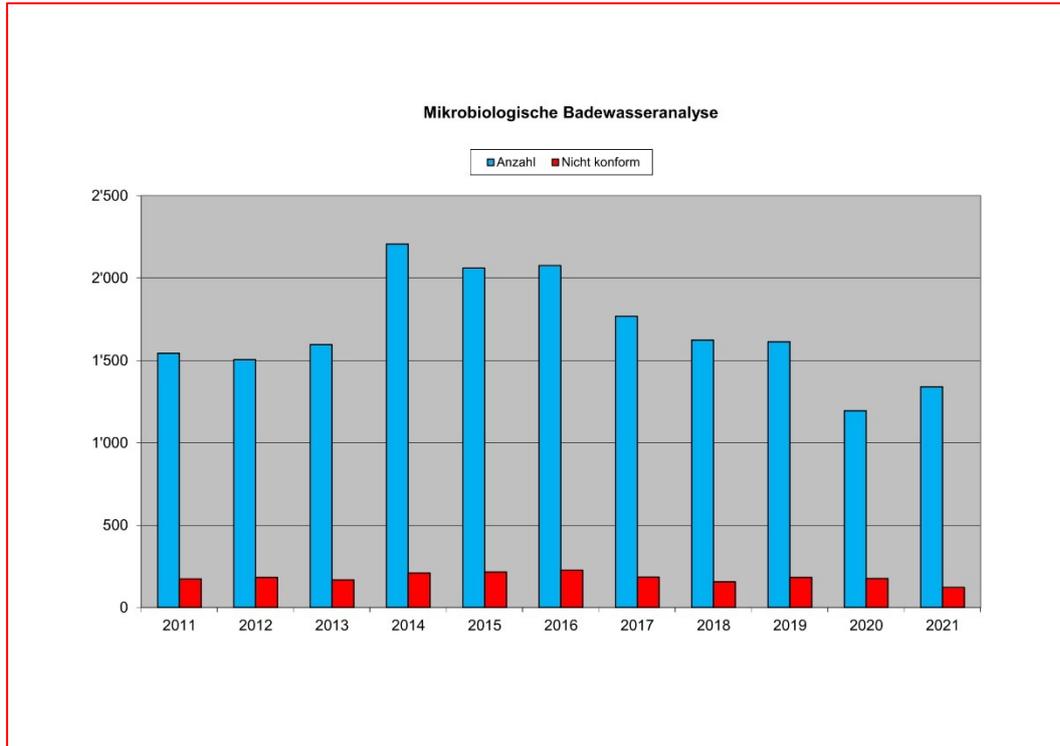
1 : Proben, die der Lebensmittelkontrolle unterstehen.



**2 : Proben, die der Lebensmittelkontrolle unterstehen.**



**3 : Mikrobiologische Trinkwasseranalysen.**



4 : Mikrobiologische Badewasseranalysen.



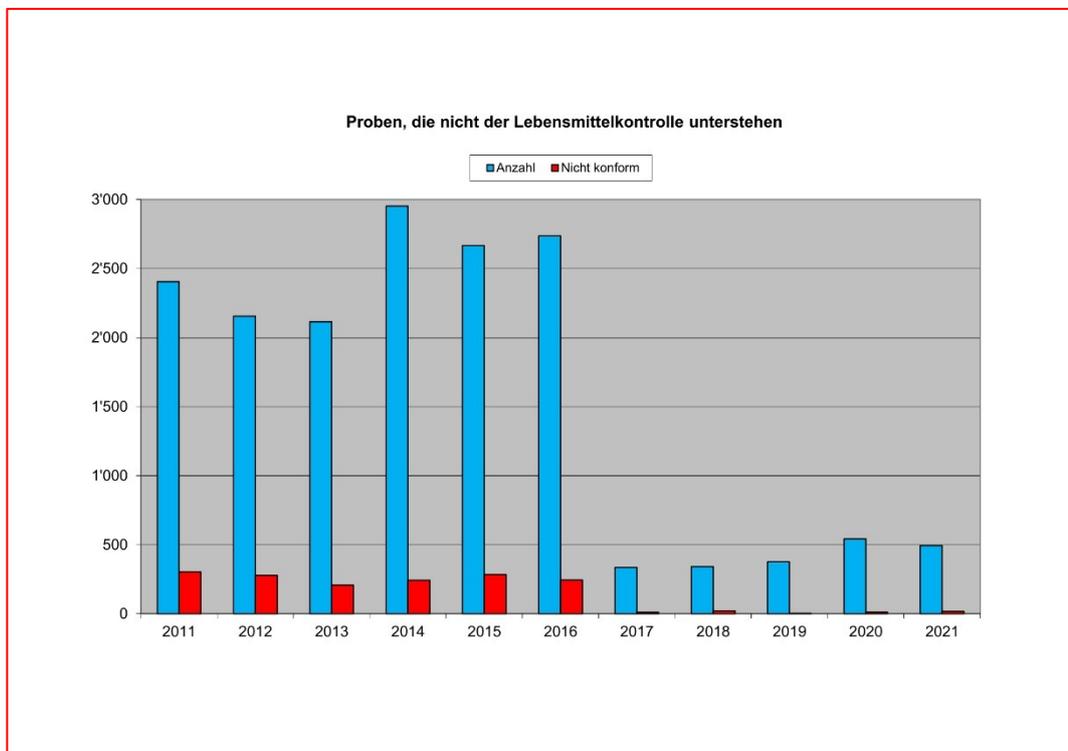
5 : Technische Anlagen für Badewasser. © DVSV

**Proben, die nicht der Lebensmittelkontrolle unterstehen**

	Amtliche	Private	Total
<b>Anzahl der analysierten Proben</b>	<b>38</b>	<b>455</b>	<b>493</b>
Konforme Proben (K)	35	442	477
Nicht konforme Proben (NK)	3	13	16

Code	Bezeichnung	Amtliche			Private			Total		
		Total	K	NK	Total	K	NK	Total	K	NK
<b>77</b>	<b>OBJEKTE FÜR SPEZIALUNTERSUCHUNGEN</b>									
772	Ringversuchsproben				92	92		92	92	
<b>81</b>	<b>WASSER, NICHT ALS LEBENSMITTEL</b>									
811	Oberirdische Gewässer				7	7		7	7	
812	Unterirdische Gewässer	32	31	1	335	323	12	367	354	13
81Z	Wasser, nicht als Lebensmittel, übriges	6	4	2	21	20	1	27	24	3
	<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	<b>455</b>	<b>442</b>	<b>13</b>	<b>493</b>	<b>477</b>	<b>16</b>

2 : Proben, die nicht der Lebensmittelkontrolle unterstehen.



6 : Proben, die nicht der Lebensmittelkontrolle unterstehen.

## Inspizierte Betriebe

Von den 8084 kontrollpflichtigen Betrieben wurden 2151 Betriebe (27%) kontrolliert. Insgesamt wurden 2562 Inspektionen durchgeführt.

Bei 1629 Inspektionen (64%), wurden Nichtkonformitäten festgestellt und sofortige Massnahmen zur Wiederherstellung einer normalen Situation angeordnet. Von den 1419 beanstandeten Betrieben wurden 53 bei der Staatsanwaltschaft angezeigt. Gründe dafür sind, dass bei den Kontrollen wiederholt Mängel festgestellt wurden oder die Gesundheit des Verbrauchers stark gefährdet wurde.

Zu den durch die DVSV ergriffenen administrativen Massnahmen zählen unter anderem die zeitweilige Schliessung des Betriebes zur Wiederherstellung der Hygiene, die Einschränkung der Speisekarte sowie die Verpflichtung, einen Berater zu konsultieren und das Personal zu schulen. Besonders schlimme Fälle oder wiederholte Verstösse gegen die Lebensmittelgesetzgebung werden bei der Staatsanwaltschaft angezeigt.

### Zuordnung der Beanstandungen

Bei einer Lebensmittelkontrolle in einem Betrieb werden die 4 folgenden Aspekte kontrolliert:

#### Selbstkontrolle

In jeder Betriebsstätte muss eine der Art der Tätigkeit entsprechende Dokumentation aufliegen. Diese Dokumentation muss neben einer Beschreibung des Betriebs und der Aktivitäten eine Gefahrenanalyse umfassen, die für Richtlinien und auszufüllende Formulare massgeblich ist, wie zum Beispiel die Kontrolle der Temperaturen und die Rückverfolgbarkeit.

#### Produkte

Die Produkte werden unter mehreren Aspekten kontrolliert, einerseits den visuellen Aspekten, wie der Qualität und dem allgemeinen Zustand, und andererseits Aspekte in Zusammenhang mit der Etikettierung, der Bezeichnung und der Deklaration.

#### Verfahren und Aktivitäten

Unter diesem Punkt wird die allgemeine Hygiene der Räumlichkeiten, der Ausstattungen und des Personals sowie der Personal-, Produkte- und Abfallfluss kontrolliert. Darüber hinaus wird die Anwendung der Selbstkontrolle, wie die Kontrolle und die Dokumentation über die Kontrolle, inspiziert. Die Behandlung der Lebensmittel ist ein wichtiger Punkt dieser Rubrik.

#### Bau, Ausstattungen und Geräte

Der Zustand und die Ausstattung der Einrichtungen und Geräte werden überwacht. Wenn man sich die Tabelle der Zuordnung der beanstandeten Punkte genauer ansieht, stellt man fest, dass die 4 Rubriken oft Gegenstand von angeordneten Massnahmen sind. Dennoch ist die am häufigste beanstandete Rubrik die Kontrolle des Herstellungsprozesses und die Produkte. Häufig stellen wir in diesen Punkten eine nachlässige Anwendung der Selbstkontrolle, unzureichende Hygiene, eine unzureichende Bezeichnung oder fehlende Nachvollziehbarkeit fest.

#### Arten von Mängeln

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei 166 von 2562 Inspektionen schwere Mängel, wie ein sehr schlechter hygienischer Zustand, der Verkauf von Lebensmitteln, die die Gesundheit des Verbrauchers gefährden können, der Verkauf gefälschter Lebensmittel oder die gezielte Täuschung des Konsumenten festgestellt wurden. Im Jahre 2021 hat die DVSV in

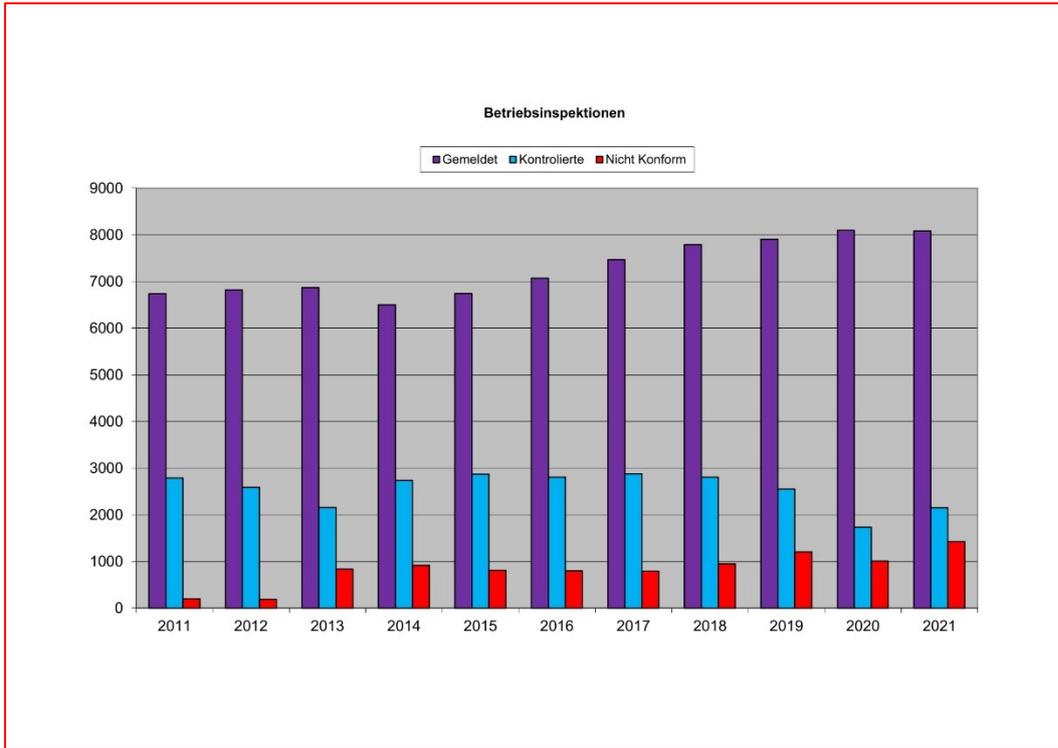
Betriebskategorie	Selbstkontrolle	Produkte	Prozesse	Ausstattungen
A Industriebetriebe	11	11	10	12
B Gewerbebetriebe	109	103	126	122
C Handelsbetriebe	91	151	141	73
D Verpflegungsbetriebe	358	618	740	561
E Trinkwasser	65	7	51	52
F Badewasser und Duschwasser	78	51	60	66
<b>Total</b>	<b>712</b>	<b>941</b>	<b>1128</b>	<b>886</b>
<b>% der Beanstandungen (1419)</b>	<b>50,1</b>	<b>66,3</b>	<b>79,5</b>	<b>62,4</b>

3 : Beanstandungsgründe.

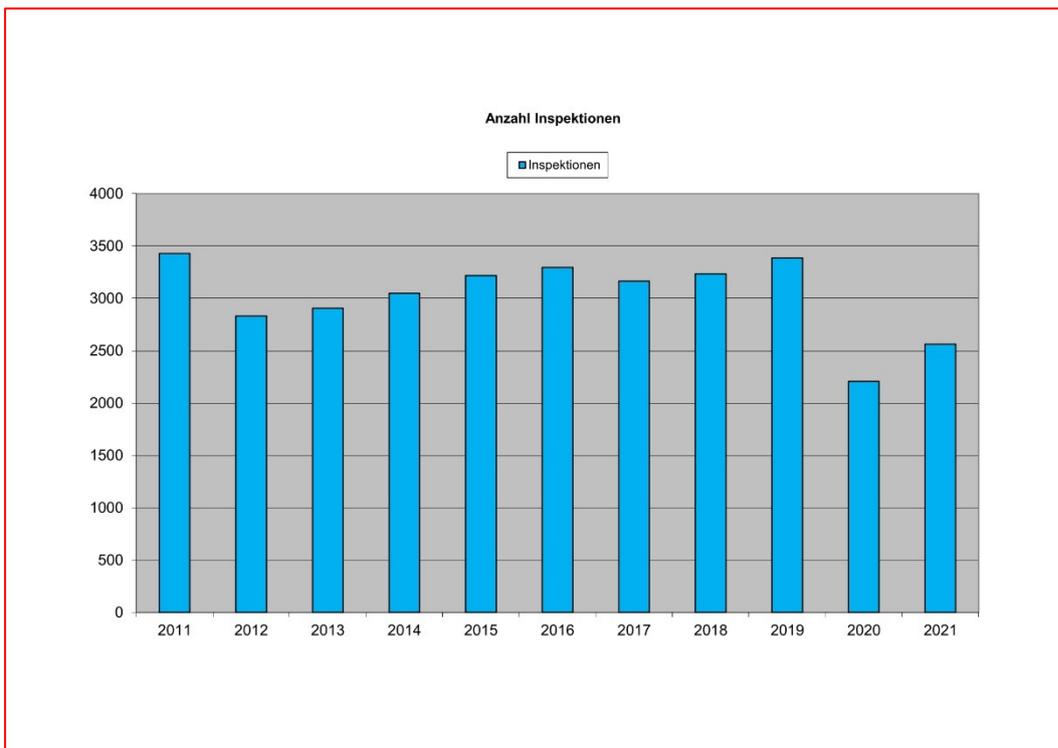
diesem Zusammenhang insgesamt 8 vorübergehende Betriebsschließungen veranlasst.

Betriebskategorie		Offen	K	NK	Total
<b>A Industriebetriebe</b>					
A1	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft	24	3	21	24
A2	Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft	16	1	3	4
A3	Getränkeindustrie	38	1	2	3
A4	Industrie für Gebrauchsgegenstände	5			
A5	Diverse Industriebetriebe	5		2	2
<b>B Gewerbebetriebe mit und ohne Verkauf</b>					
B1	Metzgereien, Fischhandlungen	141	21	54	75
B2	Käsereien, Molkereien	194	19	58	77
B3	Bäckereien, Konditoreien	128	22	49	71
B4	Getränkeherstellung	529	2	16	18
B5	Produktion und Verkauf in Landwirtschaftsbetrieben	164	10	10	20
B6	Diverse Gewerbebetriebe	100	3	7	10
<b>C Handelsbetriebe</b>					
C1	Grosshandel	233	11	5	16
C2	Verbraucher- und Supermärkte	264	51	86	137
C3	Klein- und Detailhandel, Drogerien	761	91	122	213
C4	Versandhandel	101	4	6	10
C5	Handel mit Gebrauchsgegenständen	163	6	18	24
C6	Diverse Handelsbetriebe	373	13	9	22
<b>D Verpflegungsbetriebe</b>					
D1	Kollektivverpflegungsbetriebe	3078	500	779	1279
D2	Cateringbetriebe / Party-Services	249	22	11	33
D3	Spital- und Heimbetriebe	270	64	128	189
D4	Verpflegungsanlagen der Armee	8	1	2	3
D5	Diverse Verpflegungsbetriebe	40	9	10	19
<b>E Trinkwasserversorgungen</b>					
E1	Trinkwasserversorgung	182	14	73	87
<b>F Badeanlage</b>					
F1	Badeanlage	410	4	103	107
F2	Bad mit biologischer Regeneration	1		1	1
F3	Badeanlagen - Strände	15			
<b>G Primärproduktion</b>					
G1	Primärproduktion	216	18	4	22
<b>M Märkte und temporäre Veranstaltungen</b>					
M2	Markt	1			
M3	Temporäre Ereignisse	3			
<b>PC Chemikalien</b>					
PC	Chemikalien	372	41	53	94
<b>Total</b>		<b>8084</b>	<b>933</b>	<b>1629</b>	<b>2562</b>

4 : Anzahl offene, inspizierte Betriebe mit den Resultaten.



7 : Betriebsinspektionen



8 : Anzahl Inspektionen

## Tätigkeiten des Kantonslabors und des Lebensmittelinspektorates

Die Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen (DVSV) überprüft Qualität und Verarbeitungsbedingungen von vermarkteten Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen (z. B. Kosmetikprodukte, Bade- oder Duschwasser). Zudem befasst sie sich mit Chemikalien, die direkt an Konsumenten abgegeben werden.

Die DVSV hat 1308 offizielle Proben von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, 1128 von Trinkwasser sowie 1412 von Badewasser (in Zusammenarbeit mit der Gemeindepolizei) und Duschwasser genommen. Die Entnahmen erfolgten gezielt, weshalb die statistischen Ergebnisse nicht als repräsentativ für die allgemeine Situation auf dem Markt betrachtet werden dürfen.

Im Jahr 2021 führten bei Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen 10% der offiziell entnommenen Proben zu einer Beanstandung, bei Trinkwasser 7% und bei Bade-, Duschwasser 10%.

Resultate	Total	K	NK
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände	1308	1175	133
Trinkwasser	1128	1051	77
Bade- und Duschwasser	1412	1275	137
<b>Total</b>	<b>3848</b>	<b>3501</b>	<b>347</b>

5 : Offizielle Proben

### Lebensmittel

Das Gesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände verfolgt mehrere Ziele: Es soll insbesondere die Gesundheit von Konsumenten angesichts nicht sicherer Lebensmittel schützen, den hygienischen Umgang mit Lebensmittel sicherstellen, die Konsumenten im Zusammenhang mit Lebensmittel vor Täuschungen schützen und ihnen die für den Erwerb von Lebensmittel notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen.

### Lebensmittelsicherheit und Kontrolle der Einhaltung der guten Praxis

Die Hauptgefahren in Bezug auf Lebensmittel sind insbesondere mikrobiologischer oder chemischer Art.

## Mikrobiologische Gefahren

Im Bereich Ernährung ist Hygiene das oberste Gebot. Die Einhaltung von Hygienevorschriften am Arbeitsplatz ermöglicht es, die Ausbreitung und Übertragung von möglicherweise gesundheitsschädlichen Mikroorganismen zu verhindern. Die Gesetzgebung und die durch das BAG validierten Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis sehen Normen vor, um die Übereinstimmung der Lebensmittel mit den Anforderungen und die Einhaltung der Handhabungs- und Lagerungspraktiken der Lebensmittel evaluieren zu können.

Das Kantonslabor analysierte 2021 631 Lebensmittel, um die Einhaltung der mikrobiologischen Normen zu kontrollieren. Diese Analysen konzentrierten sich je nach Produkt auf verschiedene Mikroorganismen wie Listerien, Salmonellen, Staphylokokken, Enterokokken, Escherichia coli, aerobe mesophile Keime, Enterobakterien, Pseudomonas und Schimmel.

### Listerien

Listeria monocytogenes ist ein für den Menschen pathogenes Bakterium. Bei Personen mit normaler Immunabwehr kann der Verzehr von Lebensmittel, die mit Listeria monocytogenes verunreinigt sind, zu Durchfall oder grippeähnlichen Symptomen führen, die meist harmlos sind. Bei immungeschwächten Menschen kann es hingegen zu gefährlichen Komplikationen, insbesondere zu Hirnhautentzündungen, Blutvergiftungen oder Lungenentzündungen, kommen. Schwangere sind besonders gefährdet, da eine Infektion zu einer Fehlgeburt führen kann. 2020 wurden dem BAG 58 Fälle von Listeriose gemeldet, was einer Melderate von 0,7 neuen Fällen pro 100'000 Einwohnern entspricht. Zwar bleibt die Anzahl der Fälle 2020 gering, dennoch ist die Sterblichkeitsrate hoch, vor allem bei älteren Personen.

Listerien werden insbesondere in Exkrementen, im Abwasser, in Silage und im Boden nachgewiesen. Rohmilch, Rohrahm und sämtliche daraus gewonnene Erzeugnisse, die keiner ausreichenden Wärmebehandlung unterzogen wurden, sind einer Kontamination durch Listerien besonders ausgesetzt. Zu den empfindlichsten Produkten zählen beispielsweise Butter, Frischkäse, Weichkäse, halbharter

Käse auf Basis von Rohmilch oder thermisierter Milch. *Listeria monocytogenes* tritt potenziell auch in geräuchertem Fisch auf.

Um Infektionen zu vermeiden, ist es besonders wichtig, dass die verschiedenen Stufen der Nahrungsmittelkette überwacht werden. So wird im Bereich Milch zur Vermeidung derartiger Kontaminationen empfohlen, auf Melkhygiene zu achten, saubere Schuhe im Reifungskeller zu tragen und Wasserpfützen im Reifungskeller zu vermeiden. In Bezug auf geräucherten Fisch muss die Bekämpfung von *Listeria monocytogenes* im Unternehmen durch Einhaltung der guten Hygiene- und Reinigungs-/Desinfektionspraxis sowie im Endprodukt durch fachgerechtes Pökeln und Räuchern und die Aufrechterhaltung der Kühlkette unter 4 °C bis zum Konsumenten erfolgen.

183 Proben wurden auf diesen Parameter geprüft, wie in nachfolgender Tabelle beschrieben. Sämtliche Proben erfüllten die geltenden Normen in Bezug auf Listerien.

Proben	Anzahl	% NK
Käse	21	0%
Fonduemischungen	32	0%
Geräucherter Fisch	33	0%
Mayonnaise	19	0%
Sandwiches oder Zutaten für Sandwiches	30	0%
Trocken- oder Schalenfrüchte	30	0%
Obst- oder Gemüsesalat	18	0%

**6 : Listeria**

*Durchführung der Selbstkontrolle*

In den letzten Jahren gelangten vermehrt mit *Listeria monocytogenes* kontaminierte Lebensmittel auf den Schweizer Markt und verursachten Ausbrüche mit mehreren Erkrankten und sogar Todesfällen. Die Ursachen sind meist auf eine mangelhafte Umsetzung der Selbstkontrolle zurückzuführen. Ziel dieser Kampagne war es, mögliche Lücken in der Umsetzung der Selbstkontrolle bezgl. *Listeria monocytogenes* in den Betrieben aufzudecken und allfällige Gefahrenpotentiale zu reduzieren, um die Sicherheit der Lebensmittel zu erhöhen.

Unter anderem wurden folgende Aspekte/Fragen bei dieser Kampagne kontrolliert:

- Besteht ein Probennahmeplan bei den Lebensmitteln?
- Werden Umgebungsproben durchgeführt?
- Ist das akzeptable Niveau für *L. monocytogenes* im Endprodukt korrekt definiert?
- Sind sinnvolle Massnahmen bei Abweichungen von Sollwerten definiert?
- Gab es in der Vergangenheit positive Nachweise?
- Ist ein Konzept einer Rücknahme/eines Rückrufes vorhanden?
- Ist die Rückverfolgbarkeit garantiert?
- Allgemeine Produktionshygiene konform?

In diesem Zusammenhang hat die DSVS des Kanton Wallis sich bei der nationalen Inspektionskampagne beteiligt und insgesamt 8 mittlere bis grössere Betriebe inspiziert.

Von diesen 8 Betrieben waren nur 2 Betriebe konform und die 6 anderen Betriebe wurden beanstandet.

**Salmonellen**

Salmonellen sind Bakterien, die eine Infektion mit der Bezeichnung Salmonellose verursachen können. Es handelt sich dabei um eine Durchfallerkrankung (die auch zu Erbrechen und Fieber führt). 2020 wurden 1270 Fälle von Salmonellose registriert, was einer Melderate von 15 Neuinfektionen pro 100'000 Einwohnern entspricht. Mehrere Tierarten können als Träger dienen (Geflügel, Schweine, Rinder etc.). Der Mensch infiziert sich oft über verunreinigte Lebensmittel (v. a. Eier, unpasteurisierte Milch und Fleisch), aber auch über verunreinigte Lebensmittel nicht tierischen Ursprungs (wie Salat und Gemüse). Die Kontaminierung von Fleisch erfolgt meist beim Schlachten oder der Verarbeitung des Schlachtkörpers (z. B. bei Verletzungen des Magen-Darm-Trakts). Kreuzkontaminationen aufgrund mangelnder Hygiene können das Fleisch ebenfalls verunreinigen.

141 Proben wurden auf diesen Parameter analysiert. Ein Geflügelgeschnetztes enthielt Salmonellen. Alle anderen Proben entsprachen der geltenden Gesetzgebung.

Proben	Anzahl	NK
Käse	21	0 (0%)
Fonduemischungen	32	0 (0%)
Rohes Geschnetzeltes	30	1 (3%)
Rohe Eier	10	0 (0%)
Trocken- oder Schalenfrüchte	30	0 (0%)
Obst- oder Gemüsesalat	18	0 (0%)

**7 : Salmonellen****Escherichia coli**

Bakterien vom Typ *Escherichia coli* sind Teil der Darmflora von Menschen und Tieren. Sie treten in Exkrementen auf und können so Lebensmittel oder Trinkwasser verunreinigen. Dieser Analyseparameter ist ein Indikator für die Verunreinigung durch Fäkalien.

Tiere sind im Allgemeinen asymptomatische Träger und können als Reservoir für Infektionserreger dienen. Ungenügend gegartes Rind-, Schaf- und Ziegenfleisch, unpasteurisierte Milchprodukte, Gemüsesprossen und durch Exkremente verunreinigtes Wasser stellen typische Infektionsquellen für den Menschen dar. Weichkäse und halbharter Käse aus Rohmilch sind Risikolebensmittel.

Die Nichteinhaltung der Hygienevorschriften für den Umgang mit Lebensmitteln in Bauernhöfen, Schlachthöfen und der Produktion von Lebensmitteln kann eine Verunreinigung von Fleisch durch *E. coli* verursachen.

Die Gesetzgebung und die Leitlinien für eine gute Verfahrenspraxis sehen Normen für *Escherichia coli* vor. Das Kantonslabor hat 39 Käse, 32 Fonduemischungen, 5 Ziger, 30 rohes Geschnetzeltes, 30 Trocken- und Schalenfrüchte, 19 Mayonnaisen, 22 Sahneschnitten, 18 Salate, 53 Eiswürfel und 30 Sandwiches oder Zutaten für Sandwiches auf diesen Parameter analysiert. Von den 278 auf diesen Parameter untersuchten Proben überschritten zwei Rohmilchkäse, ein Weichkäse aus thermisierter Milch, eine Fonduemischung, ein Geschnetzeltes, eine Sandwich-Zutat, eine Sahneschnitte sowie drei Eiswürfel die geltenden Normen.

Proben	Anzahl	NK
Käse	39	3 (8%)
Fonduemischungen	32	1 (3%)
Ziger	5	0 (0%)
Rohes Geschnetzeltes	30	1 (3%)
Mayonnaise	19	0 (0%)
Trocken- oder Schalenfrüchte	30	0 (0%)
Obst- oder Gemüsesalat	18	0 (0%)
Sandwiches oder Zutaten für Sandwiches	30	1 (3%)
Sahneschnitten	22	1 (3%)
Eiswürfel	53	3 (8%)

**8 : Escherichia coli****Enterokokken**

Enterokokken werden als Indikatoren für eine Verunreinigung durch Fäkalien genutzt. Vor allem Eiswürfel werden auf diesen Parameter analysiert. 19% der Eiswürfel erfüllten die geltenden Normen nicht.

Resultate	
Proben	53
Beanstandet	10 (19%)

**9 : Enterokokken in Eiswürfeln****Staphylokokken**

Staphylokokken können in grosser Anzahl auf eitrigen Wunden bei Mensch und Tier auftreten. Es handelt sich dabei zudem um die Keime, die hauptsächlich für Euterentzündungen (Mastitis) verantwortlich sind. Ihr Vorkommen kann jedoch auch auf eine ungenügende Wärmebehandlung oder eine erneute Verunreinigung wärmebehandelter Lebensmittel hinweisen. Sie vermehren sich leicht in Milch, Sahne und jungem Weich- oder Halbhartkäse. Bestimmte Staphylokokken-Stämme (insbesondere *Staphylococcus aureus*) können Toxine bilden. Wurden Toxine gebildet, verbleiben diese monatelang im Käse und werden selbst durch Hitze, z. B. bei einer Verwendung im Fondue, nicht neutralisiert. Der Verzehr eines Lebensmittels, das durch Staphylokokken gebildete Toxine enthält, führt innerhalb von 30 Minuten bis 6 Stunden zu Bauchkrämpfen, oftmals begleitet von einer Magen-Darm-Entzündung oder starkem Erbrechen.

Auf den Alpen beispielsweise umfasst die Kontrolle dieses Parameters sowohl die Gesundheit des Viehs (Primärproduktion) als auch die Produktkonformität (Lebensmittelsicherheit). Hygienemarker sind während der Produktion zwingend zu überwachen, um die Qualität und Unbedenklichkeit des Produkts für die Gesundheit der Konsumenten sicherzustellen.

Das Vorkommen dieser Bakterien lässt sich durch schnelle Qualitätskontrollen der Milch jedes Tiers sieben Tage nach Alpaufzug (Schalm-Test), die Kontrolle der Temperatur bei der Milchverarbeitung (z. B. schnelle Abkühlung der Milch) oder die Sicherstellung einer guten Säuerung des Käses bzw. eine Wärmebehandlung der Milch begrenzen.

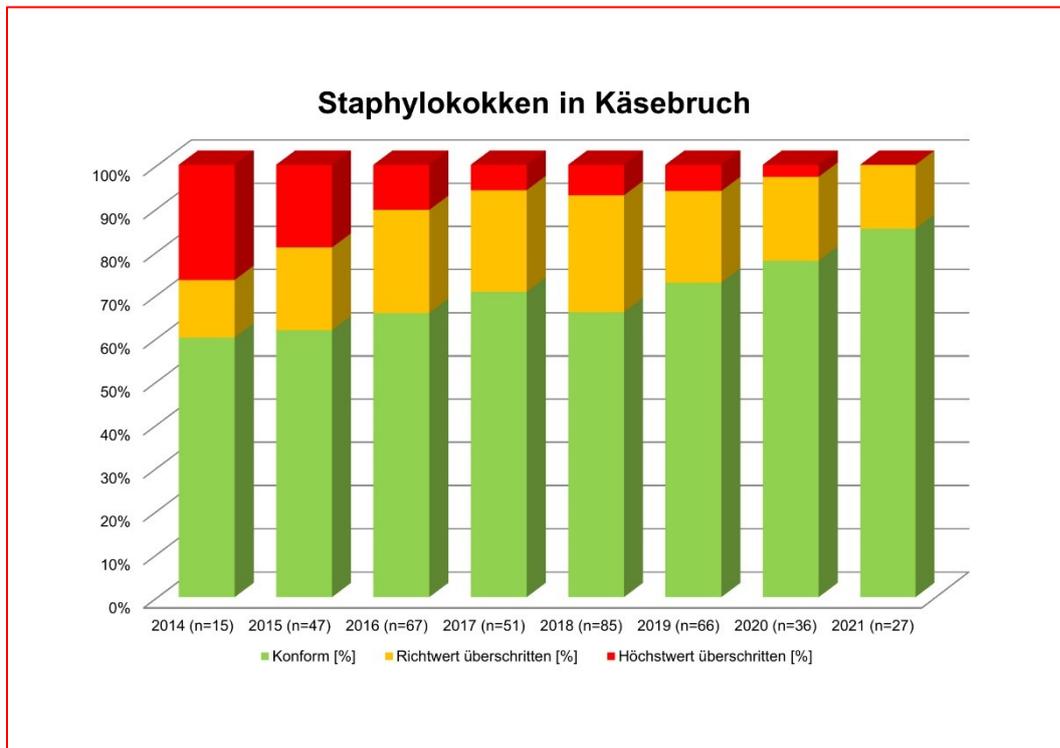
Käsebruch gibt besonders guten Aufschluss über den Gesundheitszustand des Viehs, insbesondere was eventuelle Infektionen der Kuheuter (Mastitis) durch Staphylokokken anbelangt. Zwei Höchstwerte sind in der Hygieneverordnung festgelegt: Der erste, der sich auf 10'000 KBE/g beläuft, ist ein Zielwert. Bei Überschreitung dieses Werts muss der Hersteller seinen Produktionsprozess überprüfen. Der zweite Wert in Höhe von 100'000 KBE/g wird als Höchstwert bezeichnet. Eine Überschreitung dieses Werts stellt ein mögliches Risiko für die Gesundheit des Verbrauchers dar. Bei Überschreitung dieses Werts wird der beanstandete Käse unter Beschlag genommen. Nach der Reifung und vor der Vermarktung muss eine Analyse durchgeführt werden, die bestätigt, dass kein Staphylokokken-Toxin nachweisbar ist.

Von 27 analysierten Proben überschritten vier (16%) den Wert von 10'000 KBE/g, der Höchstwert wurde jedoch nicht überschritten.



10 : Käsebruch © Valais/Wallis Promotion – Pascal Gertschen

Die jährlich durchgeführten Analysen des Käsebruchs, die Sensibilisierungsmassnahmen durch unsere Dienststelle, sowohl aus veterinärmedizinischer Sicht als auch hinsichtlich der Lebensmitteltechnologien, sowie die Beratungen durch die Dienststelle für Landwirtschaft trugen zu einer Bewusstseinsbildung bei den Betroffenen bei. Diese Massnahmen förderten sicherlich einen erheblichen Rückgang der Beanstandungen seit 2014. Die Anzahl der den Höchstwert überschreitenden Proben von Käsebruch sank von 27%



9 : Entwicklung der Analyse von Käsebruch

auf 0%. Zudem stieg die Rate der unterhalb des Zielwerts von 10'000 KBE/g liegenden Proben zwischen 2014 und 2021 von 60 auf 84%.

328 weitere Lebensmittel, nämlich 23 Käse, 32 Fonduemischungen, 30 Trocken- und Schalenfrüchte, 18 Obst- oder Gemüsesalate, 30 Sandwiches oder Zutaten für Sandwiches, 173 nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel und 22 Sahneschnitten, wurden auf diesen Parameter untersucht. Bei 2 Weichkäsen aus thermisierter Milch, 3 nur aufgewärmt genussfertigen Lebensmittel und 1 Sahneschnitte überschritt die Anzahl der Staphylokokken den geltenden gesetzlichen Wert. Für die beanstandeten Produkte erfolgte eine Rücknahme aus dem Handel. Es ist interessant, dass es sich bei den beanstandeten Produkten um Weichkäse aus thermisierter Milch handelt.

Proben	Anzahl	NK
Käsebruch	27	0 (0%)
Käse	23	2 (9%)
Fonduemischungen	32	0 (0%)
Trocken- oder Schalenfrüchte	30	0 (0%)
Obst- oder Gemüsesalat	18	0 (0%)
Sandwiches oder Zutaten für Sandwiches	30	0 (0%)
Nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel	173	3 (2%)
Sahneschnitten	22	1 (5%)

#### 10 : Staphylokokken

#### Enterobakterien

Enterobakterien sind eine Bakteriengruppe, die hauptsächlich im Darm von Mensch und Tier angesiedelt ist. Zwar sind die meisten dieser Bakterien nicht krankheitserregend, ihr Nachweis in Lebensmitteln weist jedoch auf eine Verunreinigung durch Fäkalien hin. Diese erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Krankheitserreger im Lebensmittel vorhanden sind. Durch ihre extreme Temperaturanfälligkeit (schnelle Abtötung ab 65 °C) erweisen sie sich jedoch als äusserst nützlich für die Kontrolle der kritischen Punkte während der Herstellung eines nur aufgewärmt genussfertigen Lebensmittels. Ihr Vorhandensein offenbart insbesondere, dass die Zubereitung eines Lebensmittels unter unzureichenden Hygienebedingungen erfolgte. Das Vorhandensein von Enterobakterien weist zum Beispiel auf eine ungenügende Wärmebehandlung, eine erneute Verunreinigung wärmebehandelter Lebensmittel oder sogar auf

eine nicht fachgerechte oder zu lange Aufbewahrung hin. Von den 204 analysierten Proben überschritten 33 nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel die für diesen Parameter geltenden Normen. Alle geräucherter Fische entsprachen den Anforderungen.

Proben	Anzahl	NK
Nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel	173	33 (19%)
Geräucherter Fisch	31	0 (0%)

#### 11 : Enterobakterien

#### Bacillus cereus

Das Vorhandensein von *Bacillus cereus* ist im Allgemeinen ein Zeichen für eine Wärmebehandlung, gefolgt von einer nicht ausreichend schnellen Kühlung oder einer zu langen Warmlagerung. Durch die Bildung von Sporen überlebt diese Bakterie das Kochen. Bei einer zu langsamen Abkühlung keimt die Spore und die Mikrobe vermehrt sich. Dies kann zu Durchfällen und Erbrechen führen. Von den 173 nur aufgewärmt genussfertigen Lebensmitteln überschritten vier diesen Parameter.

Proben	Anzahl	NK
Nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel	173	4 (2%)

#### 12 : Bacillus cereus

#### Aerobe mesophile Keime

Aerobe mesophile Keime umfassen sämtliche Keime (Bakterien, Hefe, Schimmel), die sich an der Luft (Aerobie) bei mittlerer Temperatur (mesophil: 25 - 30 °C) entwickeln. Sie geben einen Hinweis auf den Allgemeinzustand des Produkts. Erhöhte Werte zeigen an, dass diese Lebensmittel nicht frisch sind und zu lange gelagert wurden. Auch eine unzureichende Kühlung führt zu einer starken Vermehrung dieser Keime. Aerobe mesophile Keime werden über den Kontakt mit schlecht gereinigten Geräten oder bereits verunreinigten Zutaten übertragen. Von den 275 analysierten Proben überschritten 20 nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel, 3 Sandwiches und Zutaten für Sandwiches, 3 Sahneschnitten und 1 geräucherter Fisch die geltenden Normen.

Proben	Anzahl	NK
Sandwiches oder Zutaten für Sandwiches	30	0 (0%)
Geräucherter Fisch	31	1 (3%)
Nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel	173	20 (12%)
Sahneschnitten	22	3 (14%)
Mayonnaise	19	0 (0%)

13 : **Aerobe mesophile Keime**

**Pseudomonas**

*Pseudomonas aeruginosa* ist ein opportunistischer Krankheitserreger, der in Böden oder feuchten Umgebungen vorkommt. Die *Pseudomonas*-Konzentration ist einer der Parameter, um die Qualität von Eiswürfeln zu beurteilen. Diese Verunreinigungen entstehen insbesondere durch eine schlechte Reinigung der Maschine oder eine unsachgemässe Handhabung. Von den 53 analysierten Eiswürfeln überschritten 9 die geltenden Normwerte.

Proben	Anzahl	NK
Eiswürfel	53	9 (17%)

14 : **Pseudomonas**

**Schimmel**

Schimmel verringert die organoleptische Qualität von Produkten. Produkte, auf denen sich Schimmel ausbreitet, gelten meist als ungeniessbar. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass bestimmter Schimmel Toxine freisetzen und so zu Lebensmittelvergiftungen führen kann. Von den 32 Fonduemischungen waren zwei Produkte von Schimmel befallen, der die geltenden Normen überschritt.

Proben	Anzahl	NK
Fonduemischungen	32	2 (6%)

15 : **Schimmel**

**Hepatitis E**

Rund einhundert Fälle von Hepatitis E werden jährlich in der Schweiz gemeldet. Hepatitis E ist eine Infektionserkrankung der Leber, verursacht durch das gleichnamige Virus. Je nach Genotyp wird das Virus auf unterschiedliche Arten übertragen. In Europa und Nordamerika überträgt es

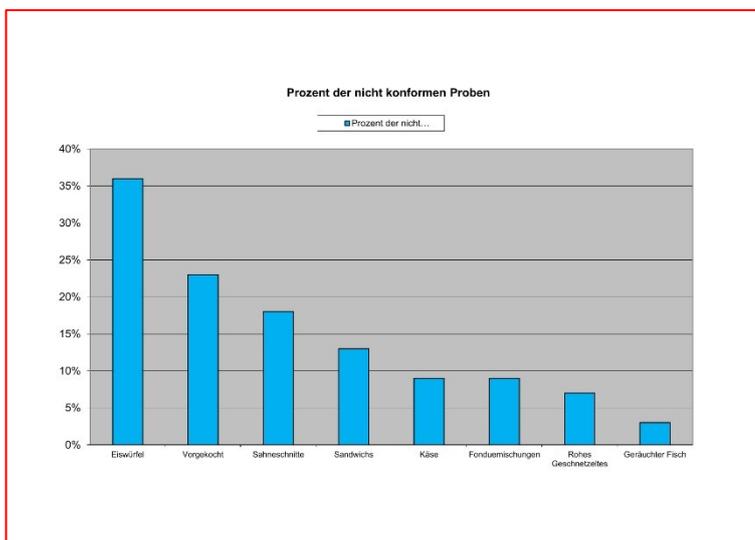
sich über die Nahrungsmittelkette vom Tier (z. B. Schwein oder Wildschwein) auf den Menschen. Produkte, die rohe Schweineleber enthalten, stellen ein besonderes Risiko dar. Im Rahmen einer nationalen Kampagne wurden 10 Proben auf Grundlage von Schweinefleisch (Schinken, Speck, Würste) entnommen. Alle Proben waren negativ.

**Kontrolle der Antibiotikaresistenz**

Im Rahmen einer nationalen Kampagne entnahm die DSV 25 Proben von Fleisch für die Eidgenossenschaft, um sie auf Antibiotikaresistenzen zu analysieren. Das Fleisch wird auf sogenannte Indikatorbakterien analysiert, um zu messen, wie viele dieser Keime Antibiotikaresistenzen aufweisen. Keine Probe enthielt diese Bakterien.

**Fazit in Bezug auf mikrobiologische Gefahren**

603 Proben von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen wurden auf mikrobiologische Parameter analysiert. 13% wurden beanstandet.



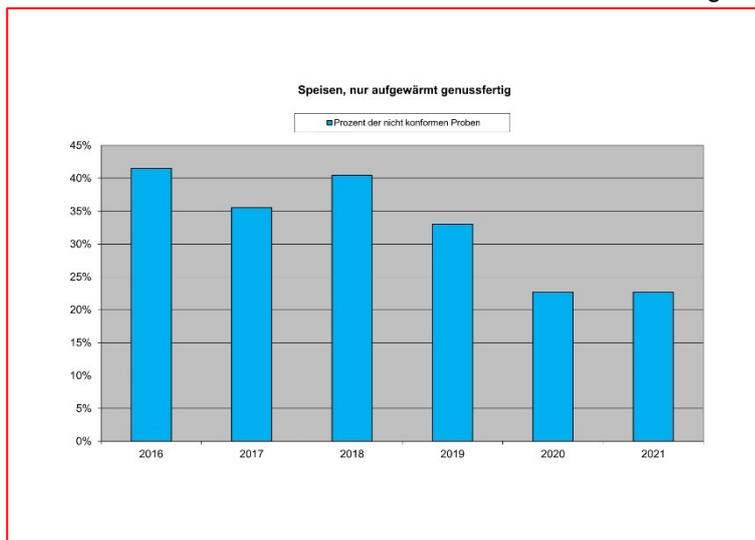
11 : **Rate der mikrobiologischen Nichtkonformitäten**

Es ist erfreulich, dass die Beanstandungsquote (23% 2020 und 2021) für nur aufgewärmt genussfertige Lebensmittel im Vergleich zu 2018 (40%) um 43% gesunken ist. Die Kontrolle dieser Lebensmittel ist in den kommenden Jahren fortzusetzen, um diesen Trend zu bestätigen.

Bei den meisten Analysen, die zu Beanstandungen führten, wurde eine offensichtlich mangelnde Handhygiene festge-

stellt. Zu den weiteren genannten Ursachen zählen eine zu lange Lagerung oder der Einsatz nicht sauberer Gerätschaften. Betriebe, die zweimal diesbezüglich beanstandet wurden, durften nur vorgekochte Lebensmittel anbieten, wenn diese am Angebotstag vorbereitet und gekocht wurden.

Zudem ist interessant, dass kein Käsebruch beanstandet wurde und ein geringerer Anteil den gesetzlichen Richtwert überschreitet.



12 : Speisen, nur aufgewärmt genussfertig

### Chemische Gefahren

Chemische Verunreinigungen können auf natürliche Weise in Nahrungsmitteln vorkommen oder während deren Verarbeitung entstehen. Bei hoher Dosis wurden schädliche Chemikalien mit akuten Lebensmittelvergiftungen in Verbindung gebracht, bei geringer, wiederholter Dosis können sie zu chronischen Krankheiten führen.

Zu den chemischen Gefahren zählen PCB, Dioxine, Allergene, Toxine, Schwermetalle und radioaktive Elemente.

### PCB und Dioxin in Käse

Polychlorierte Dibenzodioxine und polychlorierte Dibenzofurane sind chlorierte organische Verbindungen, die im allgemeinen Sprachgebrauch als Dioxine bezeichnet werden. Sehr geringe Dioxinmengen werden bei Brennvorgängen (z. B. bei der Verbrennung von Haus- und Industrieabfällen) freigesetzt und breiten sich über die Luft in der Umwelt aus. PCB wurden auch zu anderen Zwecken, zum

Beispiel in Form nicht entflammbarer Flüssigkeiten in Wärmetauschern, Transformatoren und elektrischen Kondensatoren oder in Form von Weichmachern in Lacken, Dichtungstoffen und Kunststoffen, eingesetzt. Landwirtschaftliche Nutztiere sind Dioxinen und PCB über die Bodenpartikel ausgesetzt. Sie können diese Substanzen zudem über den Kontakt mit PCB-haltigen Materialien aufnehmen, die etwa in Ställen eingesetzt werden (z. B. Anstriche). Die Erfahrungen mit den Tieren haben gezeigt, dass die chronischen

Folgen von Dioxinen und PCB Störungen der Fortpflanzungsfunktionen, des Immunsystems, des Nervensystems und des Hormonhaushaltes sind. Bestimmte Dioxine und PCB sind dafür bekannt, das Krebsrisiko zu erhöhen.

Da Dioxine und PCB fettlöslich sind, reichern sie sich im Fettgewebe der Tiere an. Fleisch, Fisch, Eier und Milch enthalten

daher eine höhere Menge dieser Substanzen. Aus diesem Grund stellen Nahrungsmittel tierischen Ursprungs die wichtigste Dioxin- und PCB-Quelle für den Menschen dar.

Von den 10 analysierten Weichkäseproben erfüllten alle die geltenden Normen.

Resultate	
Proben	10
Beanstandet	0 (0%)
Grund	--

16 : Dioxine und PCB in Weichkäse

### Histamin im Thunfisch

Das Ziel dieser Kampagne bestand darin, den Histamingehalt in Thunfisch und Sardellen zu untersuchen, die für die Zubereitung von Lebensmitteln bei Lieferanten/Händlern verwendet werden. Unsere Zielgruppe waren Betriebe mit Zubereitungen auf Grundlage von frischem Thunfisch.

Rund ein Prozent der Schweizer Bevölkerung ist von einer Histaminintoleranz betroffen. Eine Histaminvergiftung bzw.

das Syndrom einer Lebensmittel-Pseudoallergie entsteht durch die Umwandlung von Histidin in Histamin durch die Bakterien. Je verderblicher die Lebensmittel sind und je mehr Proteine sie enthalten, desto wichtiger ist es, sie frisch zuzubereiten.

Keine der 11 in 10 Betrieben genommenen Proben wurde beanstandet. Drei dieser Produkte wiesen schwache Histaminkonzentrationen auf, die jedoch unter dem in der Hygieneverordnung festgelegten Grenzwert (100 mg/kg) für diese Art von Lebensmittel lagen. Der in einer Probe nachgewiesene Höchstwert betrug 39 mg/kg.

Resultate	
Proben	11
Beanstandet	0 (0%)
Grund	--

17 : Histamin im Thunfisch

### Radioaktive Belastung von Wildschweinfleisch

Als Folge des Unfalls im Kernkraftwerk Tschernobyl am 26. April 1986 haben sich beträchtliche Mengen radioaktiver Elemente wie Cäsium in der Atmosphäre verbreitet. Die in den Luftmassen transportierten radioaktiven Partikel erreichten ganz Europa und auch die Schweiz, wo sich durch radioaktiven Niederschlag äusserst heterogene Ablagerungen bildeten. Knapp 30 Jahre später treten noch immer Fälle radioaktiver Kontamination in bestimmten Lebensmitteln aus europäischen Ländern auf.



13 : Wildschwein

Bei den Wildschweinen handelt es sich um einen besonderen Fall. Analysen haben gezeigt, dass Wildschweine aus dem Tessin auch heute noch Werte in Höhe von mehreren tausend Becquerel pro Kilogramm für Cäsium-137 aufweisen können. Schliesslich wandert das Cäsium mit der Zeit langsam tief in den Boden und kann so von Pilzen, insbesondere von

Trüffeln, aufgenommen werden. Wildschweine fressen diese Pilze besonders gern.

Die Kontaminantenverordnung definiert mehrere Höchstwerte für verschiedene Isotopengruppen.

Iod-131 und Cäsium-137 sind Nukleide, die infolge des Tschernobyl-Unfalls von besonderem Interesse sind. Iod-131 ist ein radiotoxisches Produkt, das ein hohes Kontaminationsrisiko für die Umwelt im Fall einer Kernexplosion oder eines schweren nuklearen Unfalls birgt. Cäsium-137 ist ein Spaltprodukt des Urans. Mehr oder weniger grosse Mengen dieses Isotops wurden im Rahmen von Nuklear-tests und bei nuklearen Unfällen in der Atmosphäre freigesetzt.

Die 32 analysierten Proben halten die geltenden Höchstwerte ein. Interessant ist ausserdem, dass die Konzentration dieser verschiedenen Isotope im analysierten Wildschweinfleisch sehr niedrig ist. Die meisten Isotope weisen Werte unterhalb der Quantifizierungsgrenze der Methode auf. Einige Spuren von Cäsium-137 mit maximal 9,70 Bq/kg wurden nachgewiesen. Diese Werte liegen jedoch weit unterhalb des in den entsprechenden Verordnungen festgelegten Höchstwerts.

Resultate	
Proben	32
Beanstandet	0 (0%)
Grund	--

18 : Radioaktive Belastung von Wildschweinfleisch

### Nitrit- und Nitratsalze in Trockenfleisch

Die Zugabe von Nitrit- und Nitratsalzen erfolgt, um eine mögliche Kontamination des Lebensmittels, insbesondere durch Clostridium botulinum zu verhindern, das zur Bildung von Botulinumtoxin führen kann. Für die Nitrit- und Nitratsalze bestehen gesetzliche Höchstwerte, die es ermöglichen, die gute Herstellungspraxis und die Risikokontrolle hinsichtlich der Zugabe dieser Salze zu überprüfen.

2021 erfolgten 24 Probeentnahmen bei Trockenfleisch, um dessen Nitrit- und Nitratgehalt zu bestimmen.

Vier Proben (17%) entsprachen nicht den Anforderungen an den Nitratgehalt.

Resultate	
Proben	24
Beanstandet	4 (17%)
Grund	Zusammensetzung

#### 19 : Nitrit- und Nitratsalze in Trockenfleisch

#### Kontrolle des Acrylamid-Gehalts in Dauerbackwaren

Acrylamid ist eine chemische Substanz, die sich auf natürliche Weise in stärkehaltigen Nahrungsmitteln bildet. Dies geschieht bei starker Erhitzung während der Zubereitung, insbesondere beim Braten oder beim Backen im Ofen, aber auch bei der industriellen Verarbeitung bei über 120 °C und geringer Feuchtigkeit. Acrylamid bildet sich aus Zucker und Aminosäuren (v. a. Asparagin), die in zahlreichen Lebensmitteln auf natürliche Weise vorkommen, und findet sich in Produkten wie Kartoffelchips, Pommes frites, Brot, Keksen oder auch Kaffee.

Am 1. Juli 2020 traten die Vorschriften und Referenzwerte aus der Kontaminantenverordnung in Kraft, um das Vorkommen von Acrylamiden in Lebensmitteln zu verringern.

Aus 20 Dauerbackwaren wurden Proben entnommen, um die zur Vermeidung von Acrylamidbildung erforderliche gute Herstellungspraxis zu überprüfen. Alle durch die DVSV Neuenburg analysierten Proben erfüllten die geltenden Normen.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	0 (0%)
Grund	--

#### 20 : Acrylamid

#### Kontrolle der Quecksilberkonzentration in Walliser Produkten

Die erhaltenen Werte der 13 entnommenen Proben (1 Käse, 3 Milch, 2 Kartoffeln und 7 Getreide) stellen keine Gesundheitsgefahr dar.

Resultate	
Proben	13
Beanstandet	0 (0%)
Grund	--

#### 21 : Quecksilber

#### Dithiocarbamate in Obst und Gemüse

Ester und Salze der Dithiocarbamatsäure sowie deren Nebenprodukte werden vor allem als Pestizide, Fungizide, Herbizide, Insektizide, Nematizide, Abwehrstoffe, Algizide und Desinfektionsmittel für Saatgut verwendet. Die

Anwendungsbereiche erstrecken sich hauptsächlich auf Gemüseanbau (insbesondere Salate und Zwiebelgewächse), Obstanbau und Getreideanbau. Ein in Schwefelkohlenstoff ausgedrückter Höchstwert ist für jedes Lebensmittel gesetzlich vorgeschrieben. Das Kantonslabor analysierte Salate (16 Proben), Spinat (6 Proben), Äpfel (2 Proben) und Birnen (2 Proben). Eine Probe überschritt den Höchstwert für Dithiocarbamate.

Resultate	
Proben	26
Beanstandet	1 (4%)
Grund	Höchstwerte für Dithiocarbamate überschritten

#### 22 : Dithiocarbamate in Obst und Gemüse

#### Mykotoxine in Getreideprodukten

Trichothecene sind Mykotoxine, die durch bestimmte Bodenpilzarten ausgeschieden werden, bestimmte Pflanzen befallen können und dort eine Krankheit namens Fusariose auslösen. Die Verunreinigung des Getreides kann vor, während und nach der Ernte erfolgen. Diese Mykotoxine sind toxische Verbindungen, die infolge einer Kontaminierung von Kulturpflanzen in die Nahrungskette gelangen können. Die im Rahmen einer durch das LSVW Freiburg organisierten interkantonalen Kampagne im Wallis entnommenen zwölf Proben von Produkten auf Getreidebasis (Mehl, Reiswaffeln) entsprachen den gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Mykotoxine.

#### Schwermetalle in Wein

Eine chemische Methode zur Quantifizierung von Schwermetallen in Wein wurde in unserem Labor eingeführt. Von den analysierten Weinproben wies ein Produkt zu hohe Kupferkonzentrationen auf.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	1 (5%)
Grund	Kupferkonzentration überschritten

#### 23 : Schwermetalle in Wein

#### Kontrolle des THC-Gehalts in Lebensmitteln

Produkte, die Hanfextrakte oder Cannabinoide wie CBD enthalten, liegen in der Schweiz im Trend. Cannabinoide und Hanfextrakte werden als neuartige Lebensmittel eingestuft, weshalb sie in Lebensmitteln nicht frei eingesetzt werden dürfen. Es ist zu beachten, dass einige

Teile der Hanfpflanze das Cannabinoid THC enthalten. Der Konsum dieser Substanz hat eine psychoaktive Wirkung, weshalb in der Kontaminantenverordnung (VHK) entsprechende Höchstwerte festgelegt sind. Damit Produkte auf Hanfbasis als Lebensmittel zugelassen werden können, dürfen sie zudem die im Lebensmittelgesetz festgelegte Norm nicht überschreiten. Bei Überschreitung dieser Norm fällt das Produkt unter das Betäubungsmittelgesetz (BetMG). Das Ziel einer nationalen Kampagne bestand darin, den THC- und CBD-Gehalt in Lebensmitteln zu analysieren. Von den drei im Wallis genommenen und in der DVSV Genf analysierten Proben überschritt eine Kräuterteemischung sowohl den gesetzlichen THC-Höchstwert als auch die akute Referenzdosis. Es erfolgte ein Rückruf des Produkts.

Resultate	
Proben	3
Beanstandet	1 (33%)
Grund	Höchstwerte für THC überschritten

**24 : THC-Gehalt in Lebensmitteln**

**Lebensmittelvergiftungen**

Immer wieder werden der DVSV mögliche Verdächtige von Lebensmittelvergiftungen / Lebensmittelintoxikationen gemeldet. Sei es direkt durch betroffene Konsumenten, durch die Dienststelle für Gesundheitswesen (Abteilung übertragbare Krankheiten) oder unterem auch durch die Betriebe selber, welche in Verdacht stehen, eine Lebensmittelintoxikation verursacht zu haben. In diesem Zusammenhang seien hier 2 konkrete Beispiele erwähnt bei denen die DVSV aktiv ermittelt hat.

**Histaminvergiftung nach dem Verzehr von Thunfisch**

Histamin gehört zu den biologisch aktiven Aminen, die bei Überschreitung einer bestimmten Konzentration in Lebensmitteln nach deren Verzehr Vergiftungsercheinungen verursachen. In bestimmten Fischarten kann Histamin bei unzureichender Kühlung durch Bakterien gebildet werden. Bei den meisten Menschen zeigen sich die Symptome innerhalb von 15 – 60 Minuten. Anzeichen sind: Hautreaktionen mit Rötung und Kribbeln, Schwellungen im Mundraum, Brennen in Mund und Rachen, Übelkeit, Magen-

krämpfe, Kopfschmerzen, Durchfall. Histaminvergiftungen werden meist von Thunfisch oder Makrelen hervorgerufen.

Die DVSV erhielt von einem Gastronomiebetrieb im Wallis eine Meldung, dass mehrere Gäste, welche in seinem Betrieb gegessen haben solche Symptome aufwiesen. Dies nachdem diese Gäste bei ihm ein Thunfischtatar assen. Daraufhin führte die DVSV vor Ort umgehend eine Inspektion in diesem Betrieb durch und eine Beschlagnahme des Thunfischtatars wurde erteilt. Auch wurden diverse Proben des sich noch an Lager befindlichen Thunfischtatars erhoben.

Die durchgeführte Inspektion zeigte auf, dass der betroffene Betrieb grundsätzlich sehr seriös sowie vorbildlich arbeitete und die gute Herstellungspraxis respektiert wurde. Auch seine Rückverfolgbarkeit war lückenlos. Der Betrieb führte jedoch bei der Warenannahme keine Temperaturkontrolle durch. Entsprechend wurde dieser Punkt beanstandet. Für das Thunfischtatar verwendete der Betrieb 3 verschiedenen Thunfisch-Chargen von Thunfischen aus den Philippinen. Diese Thunfische bezog er über einen Schweizer Fischhändler.

Die im Labor durchgeführten Analysen bestätigten die Präsenz von Histamin im Thunfischtatar. Die gefundenen Resultate lagen jedoch allesamt unterhalb des vorgegeben Histamin-Grenzwertes. Dieser Grenzwert liegt bei 200 mg Histamin pro kg Thunfisch. Dies ist nicht erstaunlich, da Histamin in einem Thunfisch nicht homogen verteilt ist. Hinzu kommt, dass es Menschen gibt welche bereits unter dem Grenzwert von 200 mg/kg umgehend Symptome haben.

Aufgrund unserer Inspektion geht die DVSV davon aus, dass einer oder mehrere dieser gekauften Thunfische bereits bei der Warenanlieferung mit Histamin belastet waren. Eine entsprechende Weiterverfolgung dieses Falles (auf Stufe Fischhändler) wurde durch die DVSV in die Wege geleitet.

Basierend auf diesem Vorfall hat sich der betroffene Gastronomiebetrieb entschieden in seinem Sortiment kein Thunfischtatar mehr anzubieten. Dass sich der Gastronomiebetrieb direkt bei uns gemeldet hat, war vorbildlich und war zielführend.

### **Pilzvergiftung durch Morchel-Pizza**

Die DVSV erhielt durch die Dienststelle für Gesundheitswesen sinngemäss folgende Meldung:

«Ein Ehepaar ass in einem Gastronomiebetrieb im Wallis mittags je eine Morchel-Pizza. Im Verlaufe der Nacht wies das Ehepaar folgende Symptome auf: Übelkeit, Erbrechen und Durchfall. Daraufhin musste eine dieser Personen auf der Intensivstation hospitalisiert werden, da diese Person einen schweren hypovolämischen Schock mit damit verbundener Leberzytolyse hatte. Es wird davon ausgegangen, dass die Morcheln der Auslöser sind. »

Rohe Morcheln enthalten hitzelabile Hämolysine. Diese wirken toxisch falls Morcheln ungenügend erhitzt werden.

Umgehend inspizierte das Inspektorat der DVSV diesen Gastronomiebetrieb. Vor Ort wurde folgendes festgestellt:

- Der Betrieb verwendete für seine Morchel-Pizza frische gefrorene Morcheln die ursprünglich aus China stammten (also keine getrockneten Morcheln);
- Diese Morcheln bezog er gefroren bei einem Gross-Abholmarkt mit Sitz in der Schweiz;
- Die Rückverfolgbarkeit der Morcheln (Datierung/Originaletikette) war nicht zu 100 % garantiert;
- Die gefrorenen Morcheln wurden jeweils portionenweise für jede bestellte Pizza hergestellt und zwar gemäss folgender Vorgaben:
  - Zirka 1 ½ Minuten in der Mikrowelle auftauen lassen;
  - Zirka 1 ½ Minuten in der Pfanne erhitzen (Wasserentzug) und würzen;
  - Die Pizza mit den Morcheln belegen;
  - Zirka 3 Minuten Backzeit für die Pizza im Pizzaofen.

Offensichtlich reichte dieser Herstellungsprozess nicht in allen Fällen aus, um die hitzelabilen Hämolysine vollständig zu eliminieren. Die Erhitzung war somit ungenügend.

Dieser Fall zeigt auf, wie wichtig es ist, dass sich Betriebe im Rahmen Ihrer Selbstkontrolle hinterfragen und Ihre Herstellungsverfahren überprüfen und sich über die möglichen Gefahrenquellen bei

der Herstellung von Lebensmitteln bewusst sind.

Dieser Gastronomiebetrieb hat sich nach diesem Vorfall entschieden, die Morchel-Pizza umgehend aus dem Sortiment zu nehmen.

### **Bekämpfung von Täuschung**

Der Täuschungsschutz von Lebensmitteln ist im Lebensmittelgesetz (SR 817.0 – Art. 18 LMG) und das Täuschungsverbot in der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (SR 817.02 – Art. 12 LGV) geregelt.

Die Gesetzgebung verlangt, dass sämtliche Angaben den Tatsachen entsprechen müssen. Die Aufmachung, Kennzeichnung, Verpackung und die Werbung dürfen die Konsumentinnen und Konsumenten somit nicht täuschen.

Täuschend sind namentlich Aufmachungen, Kennzeichnungen, Verpackungen und Werbungen, die geeignet sind, bei den Konsumentinnen und Konsumenten falsche Vorstellungen über Herstellung, Zusammensetzung, Beschaffenheit, Produktionsart, Haltbarkeit, Produktionsland, Herkunft der Rohstoffe oder Bestandteile, besondere Wirkungen oder besonderen Wert des Produkts zu wecken.

Durch falsche Angaben zur Zusammensetzung und der Vortäuschung einer besseren Beschaffenheit können Anbieter höhere Preise erzielen und sich damit einen finanziellen Vorteil verschaffen.

Im Zusammenhang zum Täuschungsschutz und Täuschungsverbot gilt es auch den Begriff «Lebensmittelbetrug» zu erläutern. Hierbei handelt es sich um das vorsätzliche Inverkehrbringen von Lebensmitteln, deren tatsächliche Beschaffenheit nicht mit ihrer Auslobung übereinstimmt. Diese vorsätzliche Täuschung zielt auf einen finanziellen oder wirtschaftlichen Vorteil ab. Lebensmittelbetrug kann, muss aber jedoch nicht zwingend mit einem Gesundheitsrisiko für Verbraucher einhergehen.

Folgende vier Kriterien müssen erfüllt sein, damit man von einem Lebensmittelbetrug sprechen kann:

- Vorsatz;
- Verstoss gegen die Lebensmittelgesetzgebung;
- Gewinnerzielung;

- Täuschung des Verbrauchers.

Somit ist es wichtig zu erwähnen, dass nicht jede Täuschung einem Lebensmittelbetrug gleichgestellt werden kann. Aktuell ist der Begriff Lebensmittelbetrugs in der Lebensmittelgesetzgebung nicht definiert.

Der Schutz des Verbrauchers vor Irreführung und Täuschung ist ein klassisches Feld der amtlichen Untersuchung und Beurteilung von Lebensmitteln. Diese Kontrolltätigkeit kann im Rahmen der Inspektionen erfolgen oder auch im Rahmen der Probenerhebungen. Auch die DVSV des Kantons Wallis ist in diesem Bereich sehr intensiv tätig. Hier einige konkrete und zugleich markante Beispiele, welche im Bereich der Täuschung 2021 beanstandet wurden:

- Ein Betrieb verkaufte diverse alkoholische Getränke welche im Ausland produziert werden, vorsätzlich mit der täuschenden Auslobung «Swiss made» auf den Getränkeflaschen;
- Ein Betrieb verkaufte ein Bier mit täuschender Herkunftsangabe. Das Bier vermittelte dem Verbraucher anhand der Aufmachung, dass es im Wallis gebraut wird. Es wurde jedoch ausserhalb unseres Kantons hergestellt;
- Ein Betrieb verkaufte ein Potenzmittel als Nahrungsergänzungsmittel und der darin nachgewiesene Potenzerreger-Inhaltsstoff war nicht deklariert und ist für Lebensmittel nicht zulässig;
- Ein Betrieb suggerierte den Verbrauchern, dass er ein natürliches Mineralwasser aus seiner Region im Offenausschank anbietet. Verwendet wurde jedoch normales Trinkwasser aus dem Leitungsnetz der Gemeinde;
- Ein Betrieb verkaufte im grösseren Massstab Speiseeis mit der täuschenden Auslobung «Hergestellt in der Schweiz» jedoch in Wahrheit wurde dieses Speiseeis aus dem Ausland importiert.

Im Jahr 2021 wurden im Rahmen der Inspektionen insgesamt 261 Verstösse gegen den Täuschungsschutz festgestellt.

### **Identifizierung der Tierarten in den Lebensmitteln tierischen Ursprungs**

Die Angabe der Tierarten auf der Verpackung muss der Realität entsprechen. Mithilfe der Polymerase-Chain-Reaktion (PCR) lässt sich feststellen, welche Tierarten in einer entnommenen Probe enthalten sind.

2021 erfolgten vier PCR-Kampagnen durch die DVSV Wallis. Zwei wurden durch das Kantonslabor durchgeführt (Hackfleisch und Trockenfleisch), zwei im Rahmen einer Westschweizer Kampagne durch das Kantonslabor Neuenburg organisiert (Milchprodukte auf Schafs-, Ziegen- oder Büffelmilchbasis sowie Tatar/Carpaccio).

Von den 80 analysierten Proben waren nur auf einer Probe von Hackfleischware nicht alle enthaltenen Tierarten angegeben. Bei sämtlichen anderen Proben entsprachen die enthaltenen Tierarten den auf der Verpackung deklarierten Tierarten.

Proben	Anzahl	NK
Käse auf Schafs-, Ziegen- oder Büffelmilchbasis	19	0 (0%)
Trockenfleisch	24	0 (0%)
Hackfleischware	20	1 (5%)
Tatar und Carpaccio	17	0 (0%)

**25 : Identifizierung der Tierarten in den Lebensmitteln tierischen Ursprungs**

### **Kontrolle der Herkunft und des Alters der Eier sowie der Haltungform**

Schweizer Hennen legen jährlich über eine Milliarde Eier. Der Markttrend geht zu einheimischen Eiern. Es besteht daher ein Betrugspotenzial für den Verkauf ausländischer Eier, die als Schweizer Eier gestempelt sind.

Das Kantonslabor hat eine Methode entwickelt, um die Herkunft der Eier zu ermitteln. Es ist bekannt, dass das Isotopenverhältnis von Sauerstoff im Wasser von Region zu Region unterschiedlich ist. Bedenkt man, dass der Wasserverbrauch eines Huhns in etwa das Zweifache der Futtermittelaufnahme beträgt, besteht eine direkte Korrelation zwischen dem Isotopenverhältnis des aufgenommenen Trinkwassers und des Eis. Mithilfe dieser Methode lassen sich somit Schlussfolgerungen hinsichtlich der Herkunft und des Alters der Eier ziehen. Es wurde eine Datenbank mit Eiern aus der gesamten Schweiz erstellt

und auf Westschweizer Ebene eine Kampagne organisiert. Alle 47 untersuchten Proben von Eiern, die als Schweizer Eier bezeichnet wurden, stimmten hinsichtlich der Herkunft mit der Datenbank überein.

Anzumerken ist, dass der Anteil gesammelter Bodenhaltungseier bei den nationalen Eierhändlern 2019 erstmalig unter die 15 %-Grenze gesunken ist. Zulegen konnten dafür sowohl Freiland- als auch Bioeier, welche zusammen über 85% der gesammelten Eier ausmachen. Der Bio-Anteil erreichte mit 18% einen neuen Rekord.

Kennzeichen der ökologischen Landwirtschaft ist die «natürliche» Bewirtschaftung des Betriebs. Dazu gehört nicht nur der Verzicht auf chemische Einsatzmittel, wie Kunstdünger oder Pestizide, sondern auch der Aufbau geschlossener Systeme und artgerechter Tierhaltung. Zudem werden spezielle Futtermittel verwendet.

Die artgerechte Tierhaltung lässt sich nur schwer durch chemische bzw. physikalische Parameter beschreiben. In der Regel lassen sich Agrarprodukte aus ökologischer Landwirtschaft mithilfe analytischer Mittel kaum von Produkten aus konventioneller Landwirtschaft unterscheiden. Eine Möglichkeit bietet jedoch die Überprüfung der Isotopenverhältnisse des Kohlenstoffs ( $\delta^{13}\text{C}$ ) und des Stickstoffs ( $\delta^{15}\text{N}$ ). Diese Verhältnisse können durch das in der Hühnerzucht verwendete Futter beeinflusst werden. Alle entnommenen Proben waren in Bezug auf die Produktionsart korrekt gekennzeichnet und wurden als der Haltungsform entsprechend beurteilt.

Resultate	
Proben	47
Beanstandet	0 (0%)
Grund	-

26 : Authentizität von Eiern

### Kontrolle der Herkunft Walliser Aprikosen

Die Walliser Produzenten werden in der gesamten Schweiz als wichtige Lieferanten von Aprikosen anerkannt. Die Witterungsverhältnisse führten 2021 zu hohen Verlusten im Obstbau.

Um den Markt der Walliser Aprikosen, unsere Produzenten sowie die Konsumenten vor Täuschung zu schützen, kontrolliert die Dienststelle für Verbraucher-

schutz, dass die Angaben zu den als Walliser Aprikosen verkauften Aprikosen der Realität entsprechen, insbesondere was das Produktionsland anbelangt.

2021 wurde eine kantonale Kampagne zur Kontrolle der Echtheit und der Rückverfolgbarkeit der Walliser Aprikosen auf dem Walliser Markt durchgeführt.

Eine von 22 auf dem Markt entnommenen Proben erwies sich als Täuschungsfall.

Resultate	
Proben	22
Beanstandet	1 (5%)
Grund	Authentizität

27 : Authentizität Walliser Aprikosen

### Kontrolle der Herkunft Schweizer Erdbeeren

Laut Schweizerischem Obstverband wurden 2020 rund 24'000 Tonnen Erdbeeren in unserem Land konsumiert. 30% stammen aus der Schweiz, der Rest insbesondere aus Spanien und Italien. Das Kantonslabor Wallis organisierte unter Mitwirkung des Kantons Thurgau eine Kampagne, um festzustellen, ob die deklarierte Herkunft der Schweizer Erdbeeren den Tatsachen entspricht. Alle 37 auf dem Markt entnommenen Proben entsprachen den Anforderungen an die Herkunftsdeklaration.

Resultate	
Proben	37
Beanstandet	0 (0%)
Grund	-

28 : Authentizität von Erdbeeren



14 : Walliser Erdbeeren © Valais/Wallis Promotion – Sedrik Nemeth

### Prüfung auf eine illegale Substanz in Nahrungsergänzungsmitteln

2,4-Dinitrophenol (DNP) ist ein chemisches Produkt, das z. B. in Nahrungsergänzungsmitteln, Produkten für Sportler oder Schlankheitsmitteln illegal verwendet

wird. Diese Substanz kann tödliche Vergiftungen verursachen und ist in der Schweiz für Lebensmittel nicht zugelassen. 2021 wurden zehn Proben (Nahrungsergänzungsmittel oder Produkte für Sportler) entnommen. In keinem dieser Produkte wurde die Substanz Dinitrophenol nachgewiesen. Zwei Produkte wurden dennoch beanstandet, da sie entweder Zusatzstoffe über der empfohlenen Tagesdosis oder nicht zulässige Inhaltsstoffe enthielten.

Resultate	
Proben	10
Beanstandet	2 (20%)
Grund	Überschreitung der zulässigen Dosis

29 : illegale Substanz in Nahrungsergänzungsmitteln

**Kontrolle des Vorhandenseins gentechnisch veränderter Organismen in Müsli**

In der Schweiz legt die Verordnung über gentechnisch veränderte Lebensmittel (VGVL) den Rechtsrahmen für GVO fest. Vier Linien gentechnisch veränderter Pflanzen sind zugelassen: drei Linien von Mais (Bt176, Bt11, MON810) und eine Linie von Soja (40-3-2 oder Soja RR). Toleriert werden zudem vier weitere Linien Mais (NK603, GA21, TC1507, DAS59122). Auf europäischer Ebene vollzieht sich jedoch eine rasche Entwicklung. Jährlich erscheinen neue Linien und neue Kreuzungen in der Liste zulässiger GVO.

Bei den 16 durch die DVSV Wallis entnommenen und durch die Dienststelle für Verbraucherschutz des Kantons Waadt analysierten Müsliproben wurden keine Spuren von GVO nachgewiesen.

Resultate	
Proben	16
Beanstandet	0 (0 %)
Grund	-

30 : GVO in Müsli.

**Herkunftskontrolle und Erkennung unzulässiger Praktiken bei Wein**

Eine Zusammenarbeit der DVSV Wallis mit dem BLV, dem BLW, Agroscope und der SWK ermöglichte es der DVSV vor einigen Jahren, eine Datenbank zur Herkunft der Weine zu erstellen. Diese Zusammenarbeit mündete 2020 in der Veröffentlichung eines Artikels in der Schweizerischen Zeitschrift für Weinbau, Obstbau und Gemüsebau. 2021 entwickelte

das Kantonslabor eine Methode zum Nachweis von Weinverfälschung. 20 Proben wurden in Hinblick auf Herkunft und Verfälschung kontrolliert. Dabei wurde eine Verfälschung, möglicherweise infolge eines unzureichend beherrschten Verfahrens, nachgewiesen. Hinsichtlich der Angabe der Herkunft der untersuchten Weine wurde keine Täuschung festgestellt.

Die Zugabe von rektifiziertem Mostkonzentrat oder anderen Süssungsmitteln nach der Gärung ist für bestimmte AOC-Weine untersagt. Keiner der analysierten Weine wies eine Süssung auf.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	0 (0%)
Grund	-

31 : Herkunft und Süssung von Weinen

**Kontrolle zum Nachweis einer verbotenen Zuckeringung von Honig aus dem Ausland**

Das Labor wendet eine Isotopenmethode EA-IRMS an, um eine widerrechtliche Beimengung von Zucker nachzuweisen. Das Isotopenverhältnis 13C/12C von Honigproteinen und dem korrespondierenden Honig ist normalerweise vergleichbar. Eine erhebliche Differenz zwischen diesen beiden Werten legt eine Beimengung von Zucker nahe. Im Rahmen der Operation OPSON X entnahmen die Schweizer Zollbehörden 15 Proben von Honig aus verschiedenen europäischen Ländern. Das Walliser Kantonslabor konzentrierte seine Analysen auf die Suche nach beigemengtem exogenen Zucker. In dreizehn der fünfzehn analysierten Proben war kein exogener Zucker beigemischt. Aufgrund ihrer Zusammensetzung konnten zwei Proben jedoch nicht analysiert werden.

Resultate	
Proben	15
Beanstandet	0 (0%)
Grund	-

32 : Authentizität von Honig

**Information der Konsumenten/innen Etikettierung**

**Kontrolle der Etikettierung**

Von 138 geprüften Etikettierungen verschiedener Lebensmittel entsprachen 33 nicht den Anforderungen (24%). Die Beanstandungen richteten sich insbeson-

dere auf das Fehlen vorgeschriebener Angaben, unzulässige gesundheitsbezogene Angaben oder unzulässige oder irreführende Hinweise.

### **Kontrolle der Deklaration des Alkoholgehalts**

Ab 1,2 Vol.% muss der Alkoholgehalt auf der Verpackung angegeben sein. Der Toleranzbereich beträgt 0,5 Vol.%. Ungeheure Angaben zu diesem Gehalt wurden auf der Etikettierung von vier Bieren und einem Wein festgestellt.

### **Kontrolle der Deklaration und Analyse von Allergenen**

Nahrungsmittelallergien können zu relativ harmlosen Reaktionen, aber auch zu einem lebensbedrohlichen anaphylaktischen Schock führen. In der Schweiz sind zwischen 2 bis 8% der Bevölkerung von einer Nahrungsmittelallergie betroffen. Die Schweizer Gesetzgebung legt die Inhaltsstoffe fest, die Allergien oder andere unerwünschte Reaktionen verursachen können und auf den Etiketten von Erzeugnissen in Fertigpackungen anzugeben sind.

Die DVSV beteiligte sich an den interkantonalen Kampagnen, die durch die Kantone Genf und Waadt organisiert wurden. Die 20 veganen Produkte entsprachen den Anforderungen an die Deklaration der Allergene. Von den 16 Müsli enthielt ein lose vertriebenes Produkt nicht deklarierte Nüsse.

Ein im Wallis häufig verwendeter Zusatzstoff, der zu allergischen Reaktionen führen kann, ist Schwefeldioxid, auch bekannt unter der Bezeichnung Sulfit (E220 bis E228). Es wird aufgrund seiner oxidationshemmenden und antibakteriellen Wirkung eingesetzt. Ab 10 mg/kg ist eine Deklaration verpflichtend. 10 Biere, 30 Frucht- und Schalenfrüchte sowie 20 Weine wurden auf diesen Parameter untersucht. Bei allen Proben, die über 10 mg/kg Sulfite enthielten, war dies auf der Verpackung angegeben. Ein halbsüßer Rotwein überschritt jedoch den laut Getränkeverordnung geltenden Höchstwert für Schwefeldioxid.

### **Onlinehandel mit Lebensmitteln**

Schon im letzten Jahr hat die DVSV in ihrem Jahresbericht über den Onlinehandel mit Lebensmitteln und über die daran

verknüpften Anforderungen informiert. Mit der Covid-19-Pandemie hat sich der Trend weiter verstärkt, Waren und auch Lebensmittel online einzukaufen.

Im Schnitt verzeichnete jeder zweite Onlineshop einen Anstieg der Bestellungen von über 20%. Auch immer mehr Lebensmittel werden über das Internet verkauft. Gemäss einer Studie der ZHAW nahm das Bestellwachstum während des Lockdown bei 56% der befragten Unternehmen im Bereich der Lebensmittel stark zu. Über die Hälfte von ihnen konnte im Vergleich zu 2019 mehr als 20% mehr Lebensmittel online verkaufen, ein weiteres Viertel zumindest fünf bis 19% mehr. Diese Entwicklung zeigt, dass der Onlinehandel von Lebensmitteln immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Dieser Trend ist auch den kantonalen Vollzugbehörden bekannt. In diesem Zusammenhang haben die Kantonschemikerinnen und Kantonschemiker eine nationale Kontrolle zu online angebotenen Lebensmitteln durchgeführt. Bei 323 Onlineshops schweizweit wurde geprüft, ob auch online alle nötigen Produkteinformationen verfügbar sind. Die Angaben waren bei 78% der Onlineshops mangelhaft oder fehlten ganz. Auch die DVSV hat sich an dieser nationalen Kampagne beteiligt. Dabei wurden 11 Betriebe kontrolliert, wobei nur ein Betrieb konform war.

Der Onlinehandel von Lebensmitteln stellt auch die DVSV vor grosse Herausforderungen:

- Die Zahl der Angebote im Netz nimmt rasant zu;
- die Betreiber der Plattformen sind teilweise unbekannt und nicht gemeldet;
- der Markt ist extrem schnelllebig und sprunghaft;
- die Angebote sind teilweise zeitlich nur sehr beschränkt verfügbar;
- auch Angebote über Plattformen wie Facebook oder Tutti nehmen zu.

Des Weiteren sind nur Onlineshops mit einem Standort in der Schweiz der Schweizer Gesetzgebung unterstehen und werden regelmässig kontrolliert. Beim Import von Lebensmitteln für den Eigengebrauch tragen die Konsumentinnen und Konsumenten das Risiko und die Verantwortung.

Vorsicht ist insbesondere geboten, wenn Produkte nicht mehr mit ihrem ursprünglichen oder einem neuen Verwendungszweck angepriesen werden.

Auch bei Nahrungsergänzungsmitteln aus dem Ausland ist Vorsicht geboten, diese enthalten häufig nicht in der Schweiz zulässige Zutaten. Hohe empfohlene Verzehrmenngen können zu einer Überdosierung bestimmter Substanzen führen. Teilweise sind die Produkte sogar gesundheitsschädigend oder gelten in der Schweiz als Arzneimittel. Der Import ist in diesem Fall stark eingeschränkt oder gar ganz verboten.

### **Nahrungsergänzungsmittel**

Beim Sprichwort «viel hilft viel» in Zusammenhang mit Nahrungsergänzungsmitteln ist Vorsicht geboten. Eine Überdosierung von gewissen Nährstoffen wie Vitaminen oder Mineralien kann sogar toxisch wirken. Deshalb ist es umso wichtiger, dass die Angaben auf der Verpackung korrekt wiedergegeben und die zulässigen Höchstwerte nicht überschritten werden.

Grundsätzlich ist die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln bei einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Ernährung nicht notwendig. Sie können eine einseitige, unausgewogene Ernährung auch nicht ausgleichen.

Nahrungsergänzungsmittel sind dazu bestimmt, die normale Ernährung zu ergänzen: mit Vitaminen, Mineralstoffen oder anderen Stoffen mit ernährungsspezifischer oder physiologischer Wirkung. Sie werden in konzentrierter Form und in abgemessenen kleinen Mengen in Verkehr gebracht. Sie sind weder für die Vorbeugung, noch für die Behandlung einer menschlichen Krankheit bestimmt und dürfen keine pharmakologische Wirkung entfalten. Sie dürfen auch nicht als Arzneimittel aufgemacht oder mit Hinweisen zur Heilung, Linderung oder Verhütung von Krankheiten beworben werden.

Im Jahr 2021 wurden von der DSVS sechs Inspektionen bei Inverkehrbringern von Nahrungsergänzungsmitteln durchgeführt. Bei fünf der Inspektionen kam es zu Beanstandungen. Unter anderem wurden dabei die folgenden Punkte beanstandet:

- unzulässige Angaben (z.B. Heil-, Gesundheitsanpreisungen);
- Fehlen der obligatorischen Angaben;
- Vorhandensein von unerlaubten Zutaten (z.B. Novel Food);
- Produkte welche die zulässigen Höchstwerte überschreiten;
- fehlende und/oder unzulässige Angaben im Onlineverkauf.

Weiter wurden von der DSVS sechs Proben von Nahrungsergänzungsmitteln und sieben Proben von Lebensmitteln für Personen mit besonderem Ernährungsbedarf erhoben.

- Von den beprobten Nahrungsergänzungsmitteln waren zwei Proben konform und vier Proben wurden beanstandet. Insbesondere wurden unzulässige Gesundheitsanpreisungen, das Fehlen von obligatorischen Angaben, nicht zugelassene Inhaltsstoffe und/oder das Fehlen von Warnhinweisen oder der Hinweis auf die spezifische Zielgruppe oder die Verwendungsbedingungen beanstandet.
- Die sieben erhobenen Proben von Lebensmitteln für Personen mit besonderem Ernährungsbedarf entsprachen alle den gesetzlichen Anforderungen.

Nahrungsergänzungsmittel werden vermehrt auch über das Internet in Verkehr gebracht. Bei ausländischen Angeboten ist aber Vorsicht geboten. In anderen Ländern gelten teilweise andere gesetzliche Anforderungen für Nahrungsergänzungsmittel. Solche Produkte können Zutaten enthalten, die in der Schweiz verboten sind, stark überdosiert sein oder mit übertriebenen Versprechen beworben werden.

### **Trinkwasser**

Gemäss der kantonalen Verordnung über Trinkwasserversorgungsanlagen sind die Gemeinden für die Trinkwasserqualität im Walliser Kantonsgebiet zuständig, unabhängig davon, ob es sich um öffentliche oder private Netze handelt. 2021 wurde die Trinkwasserversorgung im Wallis in den öffentlichen Netzen durch 128 Versorger sichergestellt, wobei es sich hauptsächlich um Wasserwerke der Gemeinden handelte. Insgesamt gibt es 1036 Trinkwassernetze, davon 541 öffentliche und 495 private Netze. Diese Netze versorgen zusammen die 350'000 Bewohner des Kantons mit Trinkwasser. In

der touristischen Hochsaison beläuft sich die Anzahl der Verbraucherinnen und Verbraucher (Bewohner und Touristen) im Wallis jedoch auf rund 500'000 Personen.

Die Wasserversorger müssen über ein die gesetzlichen Anforderungen erfüllendes Konzept der Selbstkontrolle (Qualitätssicherung) verfügen. Diese Verpflichtung zur Selbstkontrolle bedeutet, dass Ausstattungen, Anlagen, Arbeits- und Verfahrensbedingungen sowie Arbeitsorganisation so konzipiert sind, dass die Lebensmittelsicherheit jederzeit garantiert werden kann. Die im Rahmen der Selbstkontrolle ergriffenen Massnahmen müssen schriftlich dokumentiert und rückverfolgbar sein. Neben den Anforderungen der eidgenössischen und kantonalen Gesetzgebung über Lebensmittel und Trinkwasser ist der technische Zustand (gute Verfahrenspraxis) in den für die Wasserversorgungssysteme geltenden Richtlinien des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) festgelegt.

Die DVSV führt regelmässige Inspektionen bei den Trinkwasserversorgern durch, die auf Grundlage einer Risikoanalyse und den Bestimmungen des nationalen Kontrollplans geplant werden (Mindesthäufigkeit auf Bundesebene: alle vier Jahre). 2021 führte die DVSV insgesamt 86 Inspektionen durch, davon gaben 74 Anlass zur Beanstandung.

Resultate	
Durchgeführte Inspektionen	86
Inspektionen mit Beanstandungen	74 (86 %)

### 33 : Inspektionen der Wasserversorgung.

Knapp ein Drittel (32) der 2021 erfolgten Inspektionen waren Folgeinspektionen, die dazu dienen, die Umsetzung von im Rahmen einer vorherigen regulären Inspektion verordneten Massnahmen zu überprüfen. Diese Inspektionen sind insbesondere bei Wasserversorgern wichtig, die bei einer regulären Inspektion gravierende Mängel aufgewiesen haben. So lässt sich sicherstellen, dass die angeordneten Massnahmen fristgerecht umgesetzt wurden. Wenngleich die meisten im Rahmen der regulären Inspektion festgestellten Mängel beseitigt wurden, werden bei diesen Folgeinspektionen oft noch Mängel entdeckt, bei denen der Versorger die gesetzte Umsetzungsfrist nicht eingehalten hat. Diese werden systematisch neu beanstandet und die Frist für die Um-

setzung verlängert. Ermittelte Nichtkonformitäten im Rahmen der Inspektionen sind insbesondere:

- Fehlen eines detaillierten Zeitplans für die Anpassung von Anlagen, die nicht mehr den Branchenanforderungen entsprechen;
- fehlende oder unvollständige Risikoanalyse;
- keine permanente Beherrschung der Desinfektionssysteme;
- unvollständiger Wartungs- und Kontrollplan;
- fehlender Notfallplan im Fall einer Trinkwasserverunreinigung;
- im Verhältnis zu den Branchenanforderungen unzureichende Probenzahl im Rahmen der Selbstkontrolle;
- nicht mehr dem Stand der Technik entsprechende Anlagen (Fassungen, Tanks, Schächte etc.);
- Vorkommen von Schädlingen (Ameisen, Mücken, Schnecken etc.) in den veralteten Fassungen.

Zudem führt die DVSV die Prüfung und Genehmigung von Bau- oder Änderungsprojekten im Bereich Wasserversorgungsanlagen durch: Auffang-, Aufbereitungs-, Pump-, Turbinierungs-, Zuleitungs-, Speicher-, Fernverwaltungs- und Versorgungsanlagen im eigentlichen Sinne (neue Leitungen oder Austausch von Leitungen). Ferner bedürfen alle Änderungsprojekte oder neue kommunale Trinkwasserreglemente vor Inkrafttreten einer Vormeinung der DVSV.

Wie gesetzlich vorgeschrieben, führen die kommunalen Wasserwerke regelmässig Entnahmen zur Selbstkontrolle ihres Wassers durch. Parallel zu diesen Selbstkontrollen führt die DVSV in den verschiedenen Wasserleitungsnetzen der Walliser Gemeinden spontane Probeentnahmen durch. Aufgrund der Erfahrungen erfolgt die Probeentnahme risikobasiert. Dies ist von den Wetterbedingungen, der Zone der Wasserfassung, der Qualität der Infrastrukturen, der Art der Wasseraufbereitung (UV, Chlorung, Ultrafiltration etc.) sowie früheren Verunreinigungen abhängig.

2021 erfolgten 4572 Probeentnahmen für mikrobiologische Analysen durch die Brunnenmeister im Rahmen ihrer Selbstkontrolle und 697 offizielle Probeentnahmen für die Analyse im Labor durch die Wasserinspektoren und Lebensmittelkontrolleure. Insgesamt wurden damit – alle

Wassertypen zusammengenommen (Wasser aus dem Netz, unbehandeltes Rohwasser, Grundwasser, Quellwasser etc.) – 5269 mikrobiologische Analysen im Bereich Trinkwasser durchgeführt.

Der Anteil geringfügiger Verunreinigungen beläuft sich auf 4,5% der gesamten in den Netzen durchgeführten Analysen. Der Anteil an Verunreinigungen, die Mass

nahmen erfordern, die die Betreiber verpflichten, die Bevölkerung über die Notwendigkeit des Wasserabkochens vor Verwendung (Abkochverfügung) zu informieren, beträgt 0,9%. In Bevölkerungszahlen ausgedrückt, waren von den Abkochverfügungen 2021 etwa 7650 Personen betroffen, von denen 350 durch private Netze und 7300 durch öffentliche Netze versorgt wurden. Insgesamt waren 40 Netze von Abkochverfügungen betroffen, darunter 21 private und 19 öffentliche.

Die Anzahl der 2021 von Abkochverfügungen betroffenen Netzen (40) ähnelt der von 2020 (43). Die Anzahl der von Abkochverfügungen betroffenen Personen ging gegenüber 2020 jedoch deutlich zurück (-40%). Bei den 2021 von Abkochverfügungen betroffenen Netzen handelt es sich also um kleinere Netze als die 2020 betroffenen Netze. Auf Grundlage dieser Zahlen lässt sich einerseits davon ausgehen, dass die Versorger ihre Überwachungs- und Desinfektionssysteme verbessert haben, insbesondere bei gefährdeten Netzen, die eine beträchtliche Anzahl von Einwohnern versorgen (≥ 200 Einwohner). Andererseits gab es im Sommer 2021 im Einzugsbereich der Wasserfassungen nur relativ wenige starke Gewitter, die die natürliche Reinigung des Infiltrationswassers beeinträchtigen.

Resultate	
Proben	5269 (davon 4391 Trinkwasser aus dem Netz)
Beanstandet	464 Entnahmen zur Selbstkontrolle (privat) 60 offizielle Entnahmen
Abkochverfügungen	40 (0,9 %)

34 : Mikrobiologische Analysen (Wasser).

**Beispiele für Trinkwasserverschmutzung 2021**

Der erste der nachfolgend geschilderten Fälle einer Trinkwasserverschmutzung zeigt, wie wichtig es für Versorger ist, die

Trinkwasseraufbereitung jederzeit im Griff zu haben.

Anfang September wurde durch mehrere Entnahmen im Rahmen der Selbstkontrolle durch einen Versorger eine starke Verunreinigung durch Fäkalien im Netz eines Walliser Skigebiets nachgewiesen. Nach Vorliegen der mikrobiologischen Ergebnisse erliess die DVSV eine Abkochverfügung. Bei dem von der Verschmutzung betroffenen Netz handelt es sich um ein ausgedehntes Netz, dessen Versorgung komplex ist, aber im Wesentlichen durch Oberflächenwasser (Bergsee + Bäche) sichergestellt wird. Dieses Oberflächenwasser wird vor der Einleitung in das Netz per Sandfiltration und Chlorung mit Javelwasser aufbereitet.

Sofort nach Bekanntwerden der Verschmutzung löste der Versorger seinen Notfallplan aus und informierte die Bevölkerung über die Notwendigkeit des Wasserabkochens vor Verwendung. Zudem ergriff er die erforderlichen operativen Korrekturmassnahmen wie Schockchlorungen, intensive Spülungen, Dauerchlorung und Probenahmen im Netz zur Folgekontrolle. Ferner erfolgten zusätzliche Entnahmen an den verschiedenen Zuführungen, um die Ursachen der Verschmutzung zu ermitteln.

Die Einhaltung des in seiner Qualitätssicherung beschriebenen Notfallplans ermöglichte es dem Versorger, schnell zu reagieren. So konnte die Abkochverfügung nur zwei Tage nach ihrem Erlass wieder aufgehoben werden. Durch die umfangreichen Untersuchungen liessen sich zudem die Ursachen der Verschmutzung aufzeigen. Diese sind vielfältig, lassen sich jedoch folgendermassen zusammenfassen:

- das Rohwasser war stärker als üblich mit Fäkalkeimen belastet. Diese Verunreinigung war teilweise Schafen geschuldet, die sich in der Nähe eines das Rohwasser speisenden Bachs aufhielten;
- nach der jährlichen Revision des Chlорungssystems durch ein Fachunternehmen wurden die geltenden Einstellungen nicht zurückgesetzt und kontrolliert. Ein einer der beiden Dosierpumpen vorgeschaltetes Kugelventil blieb geschlossen. Bei der mo-

natlichen Umschaltung der Dosierpumpen erfolgte daher keine Einleitung von Javelwasser ins Netz;

- es war weder ein Alarm für die Funktionsweise der Pumpen noch für die Schwankung des Bleichmittelstands in den Behältern eingerichtet;
- die Chlorsonde, die die Chlorkonzentration im Auslauf der Aufbereitungsanlage misst, war seit mehreren Wochen nicht kalibriert worden, obwohl eine wöchentliche Kontrolle vorgeschrieben war. Sie zeigte daher einen fehlerhaften Wert an. Die nicht erfolgte Kalibrierung liess sich auf mangelnde Schulung und Unkenntnis eines Teils des Personals zurückführen.

Infolge dieser Verschmutzung und der Erstellung eines umfassenden Untersuchungsberichts ergriff der Versorger, in Absprache mit der DSVS, mehrere Korrekturmassnahmen, um derartige Situationen in Zukunft zu vermeiden, darunter:

- Einführung eines besseren Schutzes der das Rohwasser speisenden Bäche;
- Einführung zusätzlicher Alarme für die Funktionsweise der Dosierpumpen und die Schwankung des Chlorgehalts;
- Weiterbildung des für den Betrieb der Filteranlage zuständigen Personals in Hinblick auf die Funktionsweise der Anlage und die Bedeutung einer ordnungsgemässen Kalibrierung der Messgeräte;
- Erarbeitung eines neuen Wartungsplans und neuer spezieller Arbeitsanweisungen für das Chlorungssystem;

Wie so oft, war es schliesslich die Summe mehrerer kleinerer Versäumnisse, die zu einer starken Trinkwasserverschmutzung mit Gefährdungspotenzial für die Verbraucher geführt hat. Auch die Wasseraufbereitungen sind stets als kritische Punkte zu betrachten und müssen durch den Versorger jederzeit beherrscht und überwacht werden. Bei Inspektionen bei den Versorgern werden diese Aspekte systematisch durch die Wasserinspektoren überprüft.

Der zweite Fall einer Trinkwasserverschmutzung zeigt den Nutzen regelmässiger Sichtprüfungen der Brunnenstuben sowie die Bedeutung der Proben zur Selbstkontrolle.

Anfang August wurde infolge einer Nichtkonformität einer Probe zur Selbstkontrolle eine Abkochverfügung in einer kleinen Walliser Ortschaft erlassen. Das verunreinigte Netz wird im Wesentlichen durch eine einzige Quelle versorgt, ohne die Möglichkeit einer langfristigen Speisung durch eine andere Zuführung. Da die Konfiguration des Netzes keine einfache Einrichtung einer Dauerchlorung zulies, genügten die Schockchlorungen und intensiven Spülungen anfangs nicht, um das Netz ausreichend und kontinuierlich zu dekontaminieren. Es galt daher, zunächst die Ursache der Verschmutzung zu ermitteln und zu beseitigen, bevor eine Aufhebung der Abkochverfügung in Betracht gezogen werden konnte.

Die Fassung, die das betroffene Netz speist, befindet sich am Fusse eines rund 10 m langen Stollens und besteht aus einem Hauptquellaustritt (ca. 90 % des Durchflusses), der direkt aus dem Felsen hervorquellt, und zwei seitlichen Austritten. Das gesamte am Fusse des Stollens gesammelte Wasser (Hauptquelle, seitliche Austritte, kleine Zuflüsse) wird gebündelt und durch den Stollen geführt, um anschliessend das Netz zu speisen. Die aus dem Felsen hervortretende Hauptquelle speist sich aus einem tiefen Grundwasserleiter, während die seitlichen Austritte wahrscheinlich Wasser aus weiter oberliegenden Schichten fassen.



**15 : Stollen zur Wasserfassung mit seitlichen Austritten.** © DSVS

Im Rahmen von Nachforschungen stellte der Brunnenmeister fest, dass Sickerwasser von der Decke des Stollens direkt in das Sammelbecken tropfte und so das saubere Wasser kontaminierte. Gezielte Entnahmen ermöglichten den Nachweis, dass nicht nur das Sickerwasser aus der Decke, sondern auch das Wasser aus den seitlichen Austritten mit Fäkalkeimen belastet war. Nur der Haupt-

quellaustritt in der Mitte war frei von Fäkalkeimen. Der Brunnenmeister richtete ein provisorisches System aus Planen und Schläuchen ein, um das Wasser aus der Hauptquelle zu isolieren und alle anderen verunreinigten Zuflüsse (seitliche Austritte und Versickerungen) umzuleiten. Nach Einrichtung des provisorischen Isolierungssystems und intensiven Spülungen konnte die Abkochverfügung neun Tage nach ihrem Erlass aufgehoben werden.

Vor dieser Verschmutzung war keine Versickerung über die Decke festgestellt worden und die Qualität des Wassers aus den seitlichen Austritten hatte noch nie Probleme verursacht. Allerdings fanden im Sommer 2021 Bauarbeiten in der Nähe des Stollens statt, die die Bausubstanz sowie die Filterkapazität der Umgebung eventuell negativ beeinträchtigt haben. Zudem entdeckte der Brunnenmeister oberhalb der Fassung Abwasseranlagen, die nicht den Anforderungen entsprachen und die Kontamination des Oberflächenwassers bzw. des Sickerwassers in der Nähe des Baus erklären.

Infolge dieser Verschmutzung unternahm der Versorger sofort Schritte zur Ausführung der Arbeiten für den Austausch des provisorischen Isolierungssystems der Quelle durch ein endgültiges, die Branchenanforderungen erfüllendes System. Zudem erfolgte eine verstärkte Kontrolle des gesamten Werks.

Natürliche Gewässer enthalten stets sehr viele gelöste Stoffe. Diese Substanzen können in Oberflächen- oder Grundwasser auf natürlichem Weg auftreten, insbesondere durch die Auflösung von Gestein oder menschliches Handeln. Die Zusammensetzung des Wassers variiert je nach Herkunft stark. Bestimmte natürliche Substanzen, wie Arsen, können spontan für den Menschen gefährliche Konzentrationen erreichen. Andere gelangen jedoch durch menschliches Handeln in den Wasserkreislauf. Dabei kann es sich um Substanzen handeln, die bereits natürlich im Wasser vorkommen (wie Salz) und deren Konzentration durch menschliches Handeln etwas zunimmt; es kann sich jedoch auch um synthetische Substanzen (wie Pestizide oder organische Lösungsmittel) handeln, die ausschließlich auf menschliches Handeln zurückzuführen sind. Viele von ihnen können für den Menschen gesundheitsschädlich sein. Die Verordnung über Trinkwasser

sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) legt die Höchstwerte für einige unerwünschte Substanzen fest. Diese Substanzen sollten im Idealfall nicht in das Rohwasser gelangen. Treten sie dort dennoch auf, sind angemessene Massnahmen zu ergreifen, um sie daraus zu entfernen oder sie umzuwandeln. Das Programm der chemischen Standardanalyse ermöglicht im Allgemeinen die Messung von 15 Parametern: elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte, Karbonathärte, Calcium, Ammonium, Sulfate, Nitrite, Nitrate, Magnesium, Natrium, Kalium, Gesamtkohlenstoff und Trübheit. Diese Parameter ermöglichen es, das analysierte Wasser zu charakterisieren und seine Hauptbestandteile zu bestimmen. 2021 führte die DVSV 961 chemische Standardanalysen durch, wobei es sich um 682 Selbstkontrollanalysen und 279 offizielle Analysen handelte. Die Beanstandungsquote betrug 4% (1% bei offiziellen und 3% bei privaten Entnahmen).

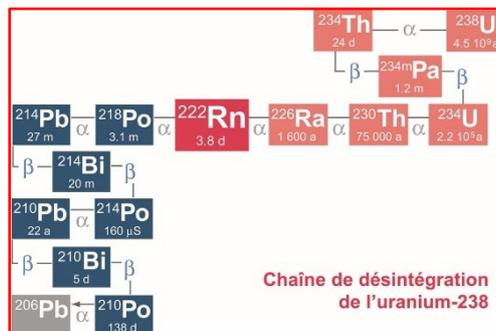
Resultate	
Proben	961 (davon 279 offizielle Wasserentnahmen)
Beanstandet	3% Entnahmen zur Selbstkontrolle (privat) 1% offizielle Entnahmen

35 : Analysen der chemischen Parameter.

### Radon im Trinkwasser

Radon ist ein radioaktives Edelgas, das auf natürliche Weise im Boden gebildet wird.

Es entsteht beim Zerfall von Uran, welches überall im Boden vorkommt. Radium und Radon sind natürliche Zerfallsprodukte von Uran. Radon-Atome können ihrerseits zerfallen, es entstehen Polonium, Wismut und Blei. Diese «Zerfallsprodukte» sind ebenfalls radioaktiv.



16 : Zerfallsreihe von Radon. © BAG

Je durchlässiger der Boden ist, desto eher kann Radongas bis zur Erdoberfläche

aufsteigen. Eine hohe Durchlässigkeit besteht bei feinsten Hohlräumen (Poren), bei grösseren Hohlräumen (Spalten, Klüften, Schutthalden oder in Bergsturzgebieten) und in Karstgebieten oder Höhlensystemen. Durch dichte Tonschichten dringt das Radon kaum hindurch. Lokale Unterschiede sind deshalb sehr ausgeprägt. In der Schweiz befinden sich die Gebiete mit hohen Radonkonzentrationen hauptsächlich in den Alpen und im Jura.

Wenngleich das Hauptrisiko einer Radonexposition in der Innenluft eines Wohnraums liegt, kann Radon auch über das Wasser, mit dem es versorgt wird, ins Haus gelangen. Da es wasserlöslich ist, kann sich ein Teil des im Boden gebildeten Radons auch im Grundwasser auflösen. Radon kann dann durch ganz banale Tätigkeiten wie Duschen, Abspülen, Kochen etc. freigesetzt werden. Obwohl die Aufnahme von Radon in Trinkwasser ebenfalls möglich ist, wird dieses, bis zu einem gewissen Grad, in die Umgebungsluft überführt (Entgasung). Die gesamte Strahlenexposition kann folglich auf Aufnahme und Inhalation zurückgeführt werden.

Radon wird bei Inhalation als sicher krebserregend für den Menschen (Lungenkarzinom) eingestuft. Die wissenschaftlichen Daten zu seiner Toxizität durch eine andere Aufnahme als die Atmung sind noch gering, scheinen aber ein etwas geringeres Risiko für eine Krebsentwicklung als bei Inhalation zu belegen. Dass mit der Strahlenexposition im Wohnraum verbundene Risiko ist in erster Linie das Lungenkarzinom in Zusammenhang mit der Inhalationsexposition und zwar unabhängig von der Art des Eindringens von Radon in den Wohnraum: über das Gebäude oder über die Entgasung des Leitungswassers. Die eidgenössische Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) legt daher einen Richtwert (keinen Höchstwert) von 100 Bq/l in Trinkwasser aus dem Netz fest.

Da das Wallis an einige Gebiete mit hoher Radonkonzentration grenzt (Mont Blanc-Massiv, Sasstal, Matteredal etc.), erfolgte 2021 eine erste Kampagne zur Bestimmung der Radonkonzentration im Trinkwasser aus dem Netz. Dazu wurden 20 Proben aus 20 verschiedenen, im ge-

samten Wallis verteilten Netzen genommen. Die Auswahl der Netze wurde so getroffen, dass die wichtigsten Netze, die nach derzeitigem Kenntnisstand von einem Radonvorkommen betroffen sein können, einbezogen wurden. Die ordnungsgemäss verpackten Proben wurden anschliessend an ein externes Labor zur Spektrometrieanalyse per Flüssigkeitsszintillation übergeben.

Bei keiner entnommenen Probe wurde der Richtwert von 100 Bq/l überschritten. Die gemessenen Werte waren relativ niedrig, nur zwei Entnahmen wiesen Werte von über 30 Bq/l auf.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	0
Grund	-

36 : Radon im Trinkwasser.

### **Pestizide im Trinkwasser**

Das Labor analysierte während verschiedener Kampagnen die Konzentration zahlreicher Pestizide in 20 Trinkwassernetzen im Versorgungsgebiet Martigny und in 28 Brunnen in der Talebene. Die entnommenen Proben wiesen einen Pestizidgehalt auf, der unterhalb der Höchstwerte für die untersuchten Parameter lag.

Im Wasser aus den Trinkwassernetzen wurde keines der analysierten Pestizide nachgewiesen.

Im Wasser aus den Brunnen wurden Spuren von Pestiziden in 17 der 28 untersuchten Brunnen nachgewiesen.

Folgende Pestizide und Metaboliten wurden gefunden: Atrazin, Atrazin-desethyl, Atrazin-desisopropyl, Simazin, 2,6-Dichlorbenzamid.

Dennoch entsprechen alle analysierten Wasserproben den in der Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) festgelegten Höchstwerten (0,1 µg/l für das einzelne Pestizid im Wasser und 0,5 µg/l für die Gesamtheit aller Pestizide im Wasser).

Resultate	
Proben	28
Beanstandet	0
Grund	Gefundene Pestizidspuren Atrazin Atrazin-desethyl Atrazin-desisopropyl Simazin 2,6-Dichlorbenzamid

37 : Pestizide im Brunnenwasser.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	0
Grund	-

**38 : Pestizide im Trinkwasser**

Das Vorkommen von Chlorthalonil und seiner Abbauprodukte (Metaboliten) wurde durch die Gemeinden im Rahmen ihrer Selbstkontrolle 2021 überwacht.

**1,4-Dioxan im Trinkwasser**

1,4-Dioxan ist eine farblose, und sehr gut wasserlösliche, organische Substanz. 1,4-Dioxan ist ein sehr vielseitig verwendbares Lösungsmittel in der Industrie. Trotz des ähnlichen Namens, hat 1,4-Dioxan nichts mit den Dioxinen zu tun.

Laut Krebsforschungszentrum (IARC) wird 1,4-Dioxan der Kategorie 2B «Possibly carcinogenic to humans» (möglicherweise karzinogen für Menschen) zugeordnet. Seit dem 1. Mai 2017 gilt ein Höchstwert von 6,0 µg/l für 1,4-Dioxan in Trinkwasser.

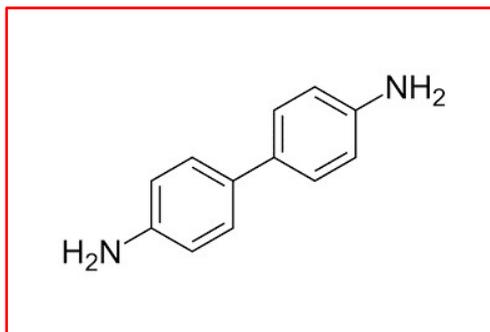
Die Konzentration von 1,4-Dioxan lag 2021 in allen 28 Grundwasserproben unterhalb 0,6 µg/l. Analyseresultate der vergangenen Jahre haben jedoch gezeigt, dass die Belastung des Trinkwassers mit diesem Stoff nicht konstant ist. Entsprechend ist eine regelmässige, risikobasierte Überwachung der Grundwasserpumpen angezeigt.

Resultate	
Proben	28
Beanstandet	0
Grund	-

**39 : Dioxan im Trinkwasser****Benzidin und Analoga im Trinkwasser**

Benzidin ist eine organische Verbindung, die nachweislich im Wallis vorkommt.

Untersuchungen haben das Vorkommen von Benzidin im Grundwasser zwischen Gamsenried und dem Standort des Chemieunternehmens Lonza AG nachgewiesen. Bei dem im Wallis vorkommenden Benzidin handelt es sich vermutlich um ein Nebenprodukt der ehemaligen Produktion von Phenylhydrazin.

**17 : Benzidin**

Benzidin wurde durch die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) als bekanntermassen krebserregend für Menschen eingestuft (Kategorie 1A). Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand lässt sich bestätigen, dass Benzidin ein Gesundheitsrisiko darstellen kann, wenn es im Trinkwasser auftritt.

Daher wurden 28 Grundwasserproben aus Trinkwasserbrunnen entlang der Rhone zu unterschiedlichen Zeiten des Jahres auf ihren Benzidingehalt analysiert. In keiner der analysierten Proben liess sich Benzidin, 3-Aminobiphenyl, 4-Aminobiphenyl, 2-Aminobiphenyl oder 4-Amino-4-Hydroxybiphenyl nachweisen.

Im Herbst wurden bei Pumparbeiten im Rahmen der 3. Rhone-Korrektur erneut drei Proben aus Trinkwassernetzen, die durch Brunnen in der Nähe der Deponie Gamsenried gespeist werden, analysiert. Die gesuchten Substanzen wurden nicht nachgewiesen.

Resultate	
Proben	28
Beanstandet	0
Grund	-

**40 : Benzidin und Nebenprodukte im Trinkwasser.****Andere organische Verunreinigungen, BTEX und Lösungsmittel**

Die 28 Wasserproben aus Brunnen wurden auf folgende durch industrielle Tätigkeit verursachte organische Verunreinigungen analysiert:

- Lösungsmittelreste (Ethylacetat, Acetonitril, Ethanol, Ethylmethylketon, Propanol-1) und
- BTEX (Summenparameter von Benzol, Methylbenzol, Ethylbenzol und Dimethylbenzol).

Alle analysierten Proben entsprachen den geltenden Vorschriften.

Das Brunnenwasser und das Wasser aus den Netzen (Bezirk Martigny) wurden zudem auf Fluoridanion untersucht, dessen Höchstwert laut TBDV bei 1,5 mg/l liegt.

### **Schwermetalle im Trinkwasser**

Die DVSV führt seit 2017 eine umfangreiche Kampagne zum Schwermetallgehalt im Trinkwasser aus der Talebene und dem Gebirge durch. Das langfristige Ziel besteht darin, sämtliche Netze im Wallis zu kontrollieren. Die Ergebnisse sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen. 762 Probeentnahmen erfolgten im gesamten Wallis zwischen 2017 und 2021.

454 öffentliche Trinkwassernetze von 541 offiziellen offenen Netzen (84%) wurden auf diese Weise analysiert, dies entspricht 77% der betroffenen Walliser Bevölkerung.

Somit sind noch 87 öffentliche Netze zu untersuchen, die ein Viertel der Bevölkerung versorgen.

In 177 Netzen wurde der Richtwert laut GHP für Schwermetalle überschritten. Dies betrifft 87 Gemeinden.

In 29 Netzen wurde der Höchstwert überschritten, davon betroffen waren 26 Gemeinden.

Diese 29 Wassernetze weisen einen Gehalt an Eisen, Mangan, Aluminium, Nickel oder Antimon auf, der die zulässigen Höchstwerte überschreitet. In den kommenden Jahren sind Folgekontrollen erforderlich.

Bei anderen Netzen (23) liegt der Arsengehalt über dem gesetzlich vorgegebenen Höchstwert. 2014 wurde der Grenzwert für den Arsengehalt im Trinkwasser auf 10 µg/l gesenkt, mit einer Übergangsfrist von fünf Jahren. Davon einem hohen Arsengehalt betroffenen Gemeinden hatten bis zum 31. Dezember 2018 Zeit, um eine Lösung für die Reduzierung des Arsengehalts in ihrem Wasser zu finden. Ab dem 1. Januar 2019 mussten die Gemeinden, denen es nicht gelungen war, den Arsengehalt unter den geltenden Höchstwert zu reduzieren, die Bevölkerung darüber informieren, dass das Wasser nicht zum Verzehr geeignet ist. Sie stellten den Einwohnern zudem in Flaschen abgefülltes Wasser zur Verfügung. Die betroffenen Gemeinden beauftragten spezialisierte Ingenieurbüros, um eine dauerhafte und

wirtschaftlich tragbare Lösung zu finden, um den Arsengehalt innerhalb eines angemessenen Zeitraums reduzieren zu können. Zu den angedachten Lösungen zählen oftmals eine Aufbereitung durch Filtration mithilfe von Eisenhydroxid oder die Veränderung des Wasserversorgungssystems, um eine Verdünnung der arsenbelasteten Quellen zu ermöglichen. Ende 2021 sind die Anpassungsarbeiten an den Netzen in den meisten betroffenen Gemeinden bereits ausgeführt oder befinden sich in der Ausführungsphase. Die DVSV achtet darauf, dass sie sich bei den Arbeiten an den in den Vorstudien vorgezogenen Zeitplan halten.

Gemäss den durchgeführten Analysen verfügt die Walliser Bevölkerung also insgesamt über ein Trinkwasser in sehr guter Qualität, auch was die Schwermetalle betrifft.

Resultate	2017-2021
Proben	762
Beanstandet	54 (7.1%)
Grund	Arsen (23) Eisen (14) Mangan (8) Nickel (4) Aluminium (3) Blei (1) Antimon (1)

41 : Schwermetalle im Trinkwasser.

### **Gebrauchsgegenstände**

Die DVSV untersuchte in diesem Jahr verschiedene Kategorien von Gebrauchsgegenständen: Bade- und Duschwasser, Kosmetikprodukte, Tätowierung sowie mit der Haut in Berührung kommende Gegenstände aus Kupfer.

### **Kontrolle von Bade- und Duschwasser**

1277 Proben wurden 2021 für mikrobiologische Analysen entnommen. Davon entsprachen 119 (9%) nicht den Anforderungen. Das Vorhandensein von Bakterien in zu hoher Zahl ist auf eine unzureichende Beherrschung der Desinfektionsverfahren oder auf Systeme zurückzuführen, die unzureichend an die Besuchspitzen angepasst sind. 31 Analysen führten zu einer Beckenschliessung. Wenn die Schliessung eines Beckens aus mikrobiologischen Gründen angeordnet wurde, wurde eine Folgeanalyse durchgeführt, bevor das Becken wieder geöffnet werden konnte.

Derzeit gibt es im Wallis 262 Badeanlagen mit 520 Schwimmbecken, Planschbecken, Sprudelbädern und Kaltwasserbecken für die Sauna. Im Laufe des Jahres 2021 wurde zehn Anlagen neu eröffnet und fünf endgültig geschlossen (Becken wurden stillgelegt oder Anlagen unterliegen nicht mehr der Gesetzgebung der TBDV). Zudem werden elf Einrichtungen gerade renoviert, sind vorübergehend geschlossen oder stehen vor der Eröffnung etc.

Im Rahmen des Konsultationsverfahrens begutachtete das Inspektorat vier Anträge für den Bau oder die Renovierung von Schwimmbädern und Spas.

2021 wurden 96 Inspektionen von Einrichtungen vorgenommen und dabei 47 Betriebsgenehmigungen bewilligt und/oder verlängert.

Die Anzahl konformer Einrichtungen betrug 212; 50 (19%) besaßen keine gültige Betriebsgenehmigung (bei 35 war die Verlängerungsfrist abgelaufen, 15 ohne Betriebsgenehmigung, davon 9 neue Einrichtungen). Zu betonen ist, dass von diesen 50 Einrichtungen ohne gültige Betriebsgenehmigung 29 im Jahr 2021 geprüft wurden. In diesen Fällen fehlte der Sicherheitsbericht, um die fünf Jahre gültige Betriebsgenehmigung verlängern oder ausstellen zu können.

Die wichtigsten Abweichungen sind weiterhin: nicht erfolgende tägliche systematische Kontrollen der Parameter (freies Chlor, gebundenes Chlor und pH) der Badewässer, fehlende Ausbildung des Personals, nicht anwesender Inhaber einer Biozidzulassung, fehlende Angaben für die Badegäste (nicht überwacht Becken, Beckentiefe) und das hohe Alter bzw. der schlechte Wartungszustand der Desinfektionssysteme und der Räumlichkeiten. Infolge unserer Nachkontrollen nehmen diese Mängel jedoch ab.

2021 schloss die DVSV aufgrund von Beanstandungen vorübergehend 70 Schwimmbecken, Planschbecken, Sprudelbäder und Kaltwasserbecken für die Sauna.

- 31 aufgrund des Vorkommens von Escherichia coli (5 Fälle) und/oder Pseudomonas (26 Fälle);
- 15 Sprudelbäder aufgrund des Vorkommens von Legionellen;

- 24 aufgrund einer starken Überschreitung der Normen für gebundenes Chlor, pH oder freies Chlor.

### Massnahmen im Falle einer Beanstandung – Überschreitung der Normen

Wird in einer chemischen oder mikrobiologischen Analyse nachgewiesen, dass die durch die Verordnung über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen (TBDV) vom 16. Dezember 2016 festgelegten Höchstwerte nicht eingehalten werden (d. h. im Falle einer Beanstandung/Nichtkonformität), sind Massnahmen zu ergreifen. Die zu ergreifenden Massnahmen müssen angemessen sein und die Gefahr berücksichtigen, die diese Überschreitung der Norm für die Gesundheit der Badenden birgt. Es ist ähnlich wie bei Geschwindigkeitsüberschreitungen vorzugehen: Je höher die Überschreitung, desto strikter sind die Massnahmen.

Um kantonale Unterschiede in der Beurteilung zu vermeiden, wurden die zu ergreifenden Massnahmen für die Kantone der Westschweiz (VS, GE, FR, VD, NE, JU) vereinheitlicht.



### 18 : Harmonisierung der Massnahmen bei Nichtkonformität

Zur Beurteilung der Gefahren wurden drei Stufen festgelegt:

- leichter Fall/Bagatelle;
- mittelschwerer Fall;
- schwerer Fall.

Die drei Fälle werden auf die Ergebnisse folgender Analysen angewendet:

I. pH, freies Cl, freies Br, gebundenes Cl, Ozon (chemische Analyse vor Ort)

II. AMK, Escherichia coli, Pseudomonas, Legionella ssp (mikrobiologische Analyse im Labor)

III. Chlorat, Bromat, THM (chemische Analyse im Labor)

Escherichia coli, auch Kolibakterium genannt, ist ein stäbchenförmiges Bakterium, das im Darm des Menschen sehr verbreitet ist. Escherichia coli ist ein Fäkalbakterium. Einige Escherichia coli-Stämme können krankheitserregend sein und Magen-Darm-Erkrankungen, Harnwegsinfekte, Hirnhautentzündungen oder Blutvergiftungen verursachen.

Im Badewasser (Schwimmbädern) weist ihr Vorkommen auf eine Fehlfunktion des Desinfektionssystems hin (Unterdosierung oder fehlendes Desinfektionsmittel), da Chlor im Wasser zu ihrer sofortigen Abtötung führt.

Laut TBDV beträgt der Grenzwert für Escherichia coli im Badewasser 0 KBE/100 ml (keine).

Bei einem Vorkommen von Escherichia coli im Badewasser gelten folgende Massnahmen:

Escherichia coli = 1 KBE/100 ml: leichter Fall/Bagatelle.

Die durch den Verantwortlichen zu ergreifende Massnahme besteht darin, die Werte schnellstmöglich zu korrigieren und die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen (z. B. System für Zugabe des Desinfektionsmittels kontrollieren).

$2 \leq$  Escherichia coli  $\leq 9$  KBE/100 ml: mittelschwerer Fall.

Die durch den Verantwortlichen zu ergreifenden Massnahmen bestehen darin, innerhalb von 24 Stunden eine Schockchlorung vorzunehmen und das System für die Zugabe des Desinfektionsmittels zu kontrollieren.

Eine Kontrollanalyse erfolgt 48 Stunden später.

Zudem muss der Verantwortliche der DVSV die Ursache für die festgestellten Überschreitungen und die ergriffenen Korrekturmassnahmen erläutern (per E-Mail oder Brief).

Escherichia coli  $\geq 10$  KBE/100 ml: schwerer Fall.

Die durch den Verantwortlichen zu ergreifende Massnahme besteht in der sofortigen Schliessung des Beckens bzw. einem Badeverbot.

Die Wiedereröffnung muss durch einen Vertreter der DVSV validiert werden,

nachdem infolge einer Analyse festgestellt wurde, dass die Werte wieder den Anforderungen entsprechen.

Zudem muss der Verantwortliche der DVSV die Ursache für die festgestellten Überschreitungen und die ergriffenen Korrekturmassnahmen erläutern (per E-Mail oder Brief).

Von den 1277 Badewasserproben, die auf Escherichia coli untersucht wurden, enthielten 1255 Proben keine Escherichia coli, 6 Proben enthielten 1, 11 Proben enthielten zwischen 2 und 9 und 5 Proben enthielten über 9.

Eine Kampagne zur chemischen Analyse der Nebenprodukte von Desinfektionsmitteln wurde in Frei- und Hallenbädern durchgeführt. Es handelte sich dabei um eine Folgekampagne der Untersuchungen von 2017 bis 2020. Die Kampagne konzentrierte sich auf im Labor analysierte chemische Parameter wie THM (Trihalogenmethan), Chlorate, Bromate, Chlorite, Bromide, Trübheit und Harnstoff (Urea) in den Becken. Mehrere wissenschaftliche Studien weisen auf die Risiken für Schwimmer hin, die sich regelmässig diesen Schadstoffen (THM) aussetzen. Sie entstehen durch Reaktionen von Desinfektionsmitteln mit im Badewasser vorhandenem organischen Material. Unsere (in Frei- und Hallenbädern durchgeführte) Kampagne 2021 zeigte, dass der THM-Wert bei 22% der Bäder zu hoch war.

Es zeigte sich zudem, dass der zulässige Höchstwert für Chlorate in 36% der Fälle überschritten wurde. Bei beiden Substanzen handelt es sich um Nebenprodukte von Desinfektionsmitteln.

Die nicht den Anforderungen entsprechenden Werte lassen sich durch eine unzureichende Wassererneuerung, mangelhafte Hygiene der Badenden (z. B. kein Duschen vor Betreten des Beckens) oder eine unsachgemässe Lagerung der Desinfektionsmittel erklären.

Die Beanstandungsquote (45%) für die Kampagne 2021 ist im Vergleich zu 2020 (80%) deutlich niedriger, bleibt jedoch, wie 2017 (63%), 2018 (45%) und 2019 (32%), weiterhin hoch. Eine Folgekampagne wird 2022 durchgeführt.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	13 (65 %)
Grund	THM (8) Chlorat (10) Harnstoff (1) Trübheit (1)

**42 : Badewasser Freibad – Chemie.**

Resultate	
Proben	22
Beanstandet	6 (32 %)
Grund	THM (2) Chlorate (5)

**43 : Badewasser Hallenbad – Chemie.**

Resultate	
Proben	1277
Beanstandet	110 (9 %)
Grund	Aerobe mesophile Keime (88) <i>Escherichia coli</i> (21) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (51) Legionellen (15)

**44 : Badewasser - Mikrobiologie.**

**Kontrolle von natürlichen Badegewässern**

Zurzeit gibt es 15 öffentliche Strände, Weiher und Baggerseen, die im Sommer regelmässig von der Bevölkerung zum Baden genutzt werden. Es gibt auch 3 private Strände, die öffentlich zugänglich sind.

Die Anzahl der Analysen pro Gewässer liegt pro Saison bei 2 und variiert je nach Witterung. Die Dienststelle führt nur Analysen durch, wenn das Wasser eine Badetemperatur von mindestens 20 °C erreicht hat. Die Parameter *Escherichia coli* und Enterokokken ermöglichen es, die Wasserqualität zu bewerten und die Strände in vier Kategorien zu unterteilen. In den Kategorien A und B wird die Wasserqualität als gut bis hervorragend bewertet, es sind keine Massnahmen zu ergreifen. Bei Stränden der Kategorie C lässt sich jedoch eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch das Badewasser nicht ausschliessen. Den Badenden ist zu empfehlen, nicht zu tauchen und sich nach dem Baden gründlich zu duschen. Eine mikrobiologische Folgeanalyse der betroffenen Gewässer ist durchzuführen.

2021 hat die DSVS 72 Analysen von Stränden (36 im Juni, 36 im August) und 4 Folgeanalysen durchgeführt. Die Qualität des Badewassers war in den meisten kontrollierten Gewässern gut bis hervorragend, was die untersuchten mikrobiologischen Parameter betrifft.

Vier Strände zeigten im August Ergebnisse der Kategorie C. Da die Folgeanalysen die Anforderungen der Kategorien A und B erfüllten, waren diese Verschmutzungen vorübergehender Art.

Cyanobakterien sind von Natur aus vorhanden und vermehren sich wie Algen, wenn die Umgebung ihre Entwicklung begünstigt (Wärme und hohe Wassertemperatur). Sie sind hauptsächlich in stehenden Gewässern zu finden. Cyanobakterien produzieren Toxine wie z. B. Mikrocystine. Cyanobakterien können durch direkten Kontakt (Reizung der Schleimhäute oder der Haut) oder Verschlucken (Magen-Darm-Beschwerden, Erbrechen, Durchfall, neurologische Störungen) zu einer gesundheitlichen Beeinträchtigung führen. Kinder sind potenziell anfälliger, da für sie ein höheres Risiko besteht, versehentlich Seewasser zu trinken. Auch für Tiere, wie z. B. Hunde, stellt die Aufnahme von Wasser oder Algen mit Mikrocystingehalt eine grosse Gefahr dar.

Acht Strandgewässer wurden im Juni und im August 2021 analysiert. Sämtliche analysierten Wasserproben wiesen Mikrocystingehalte unterhalb der Bestimmungsgrenze auf. Bei dem Wasser von zwei Stränden wurden ausserdem gesammelte Rückstände (Algen) analysiert. Das Vorkommen von Cyanotoxin wurde in den Rückständen dieser Badegewässer nachgewiesen. Gemäss dem Vorsorgeprinzip wurde (Menschen und Tieren) vom Baden stark abgeraten. Die für diese Strände verantwortlichen Gemeinden ergriffen schnell die erforderlichen Massnahmen und rieten vom Baden ab. Diese Kampagne wird im nächsten Jahr fortgeführt.

Resultate	
Proben	8 (im Juni und im August)
Beanstandet	2 Strände, deren Algen Mikrocystine enthielten
Grund	–

**45 : Mikrocystin im Strandgewässer**

Resultate	
Proben	72
Beanstandet	4 Wasser der Kategorie C
Grund	–

**46 : Natürliche Badegewässer**

**Legionellen in Sprudelbecken und Duschanlagen**

Die Legionärskrankheit ist eine Krankheit, die durch eine Legionelleninfektion verursacht wird. Klinisch äussert sie sich

durch eine Lungenentzündung. Seit 2008 nimmt die Zahl der Legionärskrankheitsfälle in der Schweiz stetig zu. Insgesamt hat sie sich in den vergangenen Jahren mehr als verdreifacht und stieg von 219 im Jahr 2008 registrierten Fällen auf 680 im Jahr 2021. Legionellen sind potenziell pathogene Bakterien, die atypische schwere Lungenentzündungen verursachen können. Dies kann teils lange Spitalaufenthalte erforderlich machen und bei Personen mit Immunschwächen sogar tödliche Folgen haben. Im Durchschnitt sterben trotz Antibiotika-Behandlung 5 bis 10% der Erkrankten. Darüber hinaus sind diese Bakterien gegenüber Temperaturen von über 40 °C resistent und zudem chlorolerant. Sprudelbäder sind daher förderliche Umgebungen für das Vorkommen und die Vermehrung dieser pathogenen Bakterien.

Sprudelbäder (Jacuzzis, Spas, Whirlpools etc.) erfordern eine besondere Aufmerksamkeit aufgrund ihrer hohen Temperaturen (> 30 °C) und der Wasserbewegung, kombiniert mit Luftzufuhr, da sie günstige Bedingungen für die Vermehrung der Legionella spp, die Bildung von Aerosolen und die Einatmung durch die Badenden bieten. Die DVSV hat eine Kampagne in öffentlich zugänglichen Sprudelbädern durchgeführt. Von 87 Analysen ergaben 15 eine beträchtliche Kontamination (17%).

Eine Kampagne befasste sich mit dem Duschwasser in Badeanlagen. 42 Proben wurden auf den Parameter Legionella spp analysiert. 2 Duschwasser (5%) wiesen Konzentrationen auf, die nicht den geltenden Anforderungen entsprachen.

Ferner wurden der Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen 3 Legionellose-Fälle durch das Amt des Kantonsarztes gemeldet. In 2 Fällen konnte die Ursache der Verunreinigung ermittelt werden.

Resultate	
Analysiert	87
Beanstandet	15 (17 %)
Grund	Legionellen

#### 47 : Whirlpools

Resultate	
Analysiert	42
Beanstandet	2 (5 %)
Grund	Legionellen

#### 48 : Duschwasser der Badeanlagen

## Kosmetik und Objekte, die mit Schleimhäuten oder der Haut in Berührung kommen

### Mikrobiologische Kontrolle von Kosmetikprodukten

Kosmetikprodukte sind so herzustellen, dass sie den Schutz der menschlichen Gesundheit bestmöglich gewährleisten. Zwar müssen Kosmetikprodukte nicht steril sein, sie dürfen jedoch keine übermässigen Mengen an (aeroben mesophilen und spezifischen) Mikroorganismen enthalten, die die Qualität des Produkts oder die Sicherheit des Verbrauchers beeinträchtigen könnten. Daher wurden mikrobiologische Grenzwerte für kosmetische Fertigerzeugnisse und speziell für Mikroorganismen wie Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus oder Candida albicans festgelegt. 20 Kosmetikprodukte, darunter Make-up-Entferner und Intimpflegelösungen, wurden analysiert. Zwei Proben entsprachen nicht den geltenden Normen.

Resultate	
Proben	20
Beanstandet	2 (10%)
Grund	Aerobe mesophile Keime

#### 49 : Kosmetikprodukte

### Kontrolle von Chrom in Lederwaren

Chrom ist ein unerwünschter Rückstand aus dem Gerbprozess von Lederhäuten und kann sich daher in Lederartikeln und -textilien befinden. Diese Substanz kann Kontaktallergien (allergische Ekzeme, Dermatitis, Juckreiz, Irritationen, Rötungen) und bei empfindlichen Personen sogar Verbrennungen und Atembeschwerden hervorrufen. Von den 22 im Wallis entnommenen und durch das LSVW Freiburg analysierten Lederproben enthielt keine Spuren von Substanzen, die Allergien auslösen können.

Resultate	
Proben	22
Beanstandet	0
Grund	-

#### 50 : Allergene in Lederwaren

### Tätowierung, Piercing, Permanent-Make-up und verwandte Praktiken

Tätowierung, Piercing, Permanent-Make-up (PMU) und Microblading (MB) sowie verwandte Praktiken sind in der Verordnung über Gegenstände für den

Humankontakt geregelt. Zu berücksichtigen sind auch die Bestimmungen im übergeordneten Recht, d. h. im Lebensmittelgesetz und in der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung.

2021 wurden 21 Betriebe in diesen Bereichen inspiziert. Die Aufteilung der Tätigkeit dieser 21 Betriebe sieht folgendermassen aus:

- 9 Betriebe sind nur im Bereich Tätowieren tätig;
- 12 Betriebe sind im Bereich Permanent-Make-up oder Microblading tätig.

Insgesamt wurden in diesen 21 Betrieben 22 Inspektionen durchgeführt. Dass die Anzahl der Inspektionen höher ist als die Anzahl der inspizierten Betriebe, erklärt sich durch gezielt durchgeführte Nachkontrollen.

Von den 21 inspizierten Betrieben wurden insgesamt 17 Betriebe beanstandet. Die Beanstandungsquote liegt somit bei 81%.

Die Hauptbeanstandungsgründe waren folgende:

- Verwendung nicht erlaubter Tätowierfarben;
- nicht korrekt gekennzeichnete Farben;
- fehlende Rückverfolgbarkeit von Farben und sterilisierten Utensilien/Gerätschaften;
- Mindesthaltbarkeitsdatum für sterile Nadeln, Griffstücke, Farben abgelaufen;
- keine klare Trennung zwischen sauberen und unsauberen Bereichen (Hygienezonen).

Bei 2 Betrieben wurde vor Ort im Rahmen der Inspektion ein sofortiges Verbot zur Ausführung der Tätigkeit erteilt (beide Betriebe aus dem Bereich Tätowierung). In beiden Betrieben entsprach die Infrastruktur nicht den Anforderungen, um unter hygienisch einwandfreien Bedingungen zu tätowieren. Zudem waren in beiden Betrieben nicht genügend Kenntnisse im Bereich Hygiene vorhanden.

### **Bedarfsgegenstände aus Kunststoff mit Bambus**

Melaminharz ist ein Kunststoff, der in der Regel aus den Ausgangssubstanzen Formaldehyd und Melamin besteht. Stoffe auf der Basis von Bambus, wie Bambusmehl

oder gemahlener Bambus werden oftmals als Füllstoff in der Herstellung von Geschirr aus Melaminharz verwendet. Solche Kunststoffgegenstände werden häufig unter der Bezeichnung «Bambusgeschirr» oder «Bambusware» zum Verkauf angeboten.

Beim Erhitzen werden aus dem Melaminharz die gesundheitsschädliche Stoffe Melamin und Formaldehyd freigesetzt.

Wer Lebensmittel in Geschirr aus Melaminharz kocht oder hoch erhitzt, kann seiner Gesundheit schaden. Beim Erhitzen können höhere Mengen Melamin und Formaldehyd freigesetzt werden und ins Essen und Trinken übergehen. Diese beiden Stoffe sind gesundheitsschädlich.

Die gesundheitliche Unbedenklichkeit solcher Kunststoff-Bedarfsgegenstände ist somit nicht garantiert.

Bedarfsgegenstände aus Kunststoff müssen alle Anforderungen des Lebensmittelrechts einhalten. Insbesondere dürfen solche Gegenstände nur aus Ausgangsstoffen gefertigt werden, die in der Positivliste gemäss Anhang 2 der Bedarfsgegenständeverordnung gelistet sind.

Gemahlener Bambus, Bambusmehl und viele ähnliche Stoffe, z.B. Pflanzenteile von Mais oder Reis, sind nicht explizit in Anhang 2 aufgeführt oder durch einen anderen Eintrag abgedeckt. Diese Substanzen können für die Herstellung von Bedarfsgegenständen aus Kunststoff somit nicht eingesetzt werden. Damit ergibt sich, dass Bedarfsgegenstände aus Kunststoff mit nicht gelisteten Füllstoffen wie z.B. Bambus auch in der Schweiz nicht verkehrsfähig sind.

Das Inspektorat der DSVS intervenierte hier bei zwei Betrieben und die betroffenen Produkte wurden rückgenommen – sprich aus dem Markt gezogen. Dies weil diese in der Schweiz nicht verkehrsfähig sind, da ihre Rechtskonformität nicht gegeben war.

### **Kosmetische Mittel - Produktinformationsdatei mit Sicherheitsbericht**

Immer mehr kosmetische Mittel werden auch durch kleine private Hersteller in Verkehr gebracht. Dies ist generell möglich, aber es gilt auch hier alle gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen.

Seit Inkrafttreten des neuen Lebensmittelrechts am 1. Mai 2017 gelten für kosmetische Mittel neue gesetzliche Anforderungen. Mit der abgelaufenen Übergangsfrist am 30. April 2021 ist für jedes kosmetische Mittel eine Produktinformationsdatei mit Sicherheitsbericht zu erstellen.

Die Sicherheitsbewertung und Produktinformationsdatei müssen der Schweizer Gesetzgebung entsprechen. Die Datei enthält insbesondere folgende Angaben:

- einen von einer qualifizierten Fachperson ausgestellten Sicherheitsbericht;
- eine Beschreibung der Herstellungsmethode und eine Erklärung zur Einhaltung der guten Herstellungspraxis (GHP oder Good Manufacturing Practice, GMP).

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) stellt auf seiner Internetseite in diesem Zusammenhang ein Hilfsmittel zur Erstellung einer Sicherheitsbewertung für kosmetische Mittel zur Verfügung. Auch auf der Internetseite der DVSV finden Sie weitere Informationen bezüglich kosmetischer Mittel.

Lediglich kosmetische Mittel, welche handwerklich hergestellt und lokal in kleinem Rahmen vertrieben werden (z.B. Basar, Schulfest oder ähnliche Situation) sind von dieser Anforderung ausgenommen.

In jedem Fall gilt diese Anforderung für kosmetische Mittel für Kinder unter 3 Jahren sowie Mittel, die in der Nähe der Augen oder auf die Schleimhäute angewendet werden.



19 : Handgemachte Kosmetik © Valais/Wallis Promotion – Sedrik Nemeth

Die Herstellung der kosmetischen Mittel hat der guten Herstellungspraxis zu entsprechen. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit müssen bei der Herstellung

von kosmetischen Mitteln die Anforderungen an Hygiene und Sauberkeit erfüllt werden. Es wurde ein neuer GHP-Standard festgelegt, der der ISO-Norm 22716 entspricht (Art. 12 und Anhang 7 VKos). Eine Zertifizierung ist jedoch nicht erforderlich.

Ausserdem gilt seit Inkrafttreten des neuen Lebensmittelrechts auch ein Täuschungsverbot für kosmetische Mittel. Dies beinhaltet insbesondere, dass jegliche Aussagen und Werbungen nicht irreführend sein dürfen. Besonders Hinweise auf medizinische oder therapeutische Eigenschaften sind verboten.

Die kosmetischen Mittel sind in der LGV (Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständerverordnung) geregelt und fallen deshalb unter die Lebensmittelgesetzgebung, für deren Vollzug die DVSV zuständig ist.

Im Jahr 2021 wurden vier Kosmetikhersteller oder Inverkehrbringer von kosmetischen Mitteln von der DVSV kontrolliert. Drei Betriebe wurden beanstandet. Unter anderem waren oft folgenden Punkte nicht gesetzeskonform: Fehlen des PIF's, falsche oder fehlende Angaben der Etikettierung und/oder eine mangelnde Selbstkontrolle. Produkte mit grob unzulässigen Angaben, insbesondere mit medizinischen oder therapeutischen Versprechen, wurden bis zur gesetzeskonformen Kennzeichnung vom Markt genommen.

### **Inspektionskampagne – Verkauf ab Hof/Bauernhof**

2020 wurde eine gezielte kantonale Inspektionskampagne im Bereich Verkauf ab Hof/Bauernhof durchgeführt. Damals wurden insgesamt 39 Betriebe inspiziert und von diesen mussten 19 beanstandet werden (49% Beanstandungsquote). Aufgrund dieser Beanstandungsquote wurde entschieden diese Kampagne im 2021 erneut gezielt durchzuführen.

In dieser erneuten kantonalen Inspektionskampagne wurden 2021 insgesamt 42 Betriebe inspiziert und von diesen wurden 29 beanstandet. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 69%. Es zeigte sich ein ähnliches Bild wie bereits im Jahre 2020 – sprich die Palette der Beanstandungsgründe war sehr breit: Fehlende oder nicht vorhandene Selbstkontrolle, fehlende Rückverfolgbarkeit, ungenügende Sauberkeit/Hygiene, etc... Positiv ist, dass es bei diesen 29 Betrieben

keine schwerwiegenden Mängel zu melden gab.

### **AOP/IGP**

Die Kontrolle der geschützten Ursprungsbezeichnungen (GUB bzw. frz. AOP, *Appellation d'origine protégée*) und der geschützten geografischen Angaben (GGA bzw. frz. IGP, *Indication géographique protégée*) landwirtschaftlicher Produkte ist ein wichtiger Bestandteil der Arbeit der DVSV im Kanton Wallis. Die GUB/GGA-Verordnung überträgt hier der kantonalen Lebensmittelkontrolle den Vollzug laut Lebensmittelgesetzgebung. Die Lebensmittelgesetzgebung schützt die Konsumenten auch vor Täuschung. Dies bedeutet unter anderem, dass das Lebensmittelinspektorat einschreitet, wenn die Bezeichnungen AOP/IGP zu Unrecht auf Etiketten, auf Menükarten, in der Werbung, etc. für vermarktete Lebensmittel verwendet werden. Entsprechend werden Beanstandungen ausgesprochen und Massnahmen verfügt.



20 : Walliser GUB/GGA Produkte © Valais/Wallis Promotion – Sedrik Nemeth

2021 wurden 111 Verstösse gegen den Täuschungsschutz mit AOP/IGP-Produkten festgestellt.

### **Kinderkrippen, Schulkantinen, Mahlzeitendienst für Kinder**

Kinder, insbesondere Kleinkinder sowie immungeschwächte als auch ältere Menschen gehören zu den vulnerablen Gruppen. Für solche Personengruppen ist es umso wichtiger, sichere Lebensmittel zu essen.

In dieser kantonalen Inspektionskampagne wurde ein Fokus auf folgende Betriebsarten im Bereich der Kinderverpflegung gelegt:

- Kinderkrippen
- Kindertagesstätten

- Schulkantinen
- Kinderhorte
- Mahlzeitendienste für Kinder

Diese Gemeinschaftsverpflegungen unterliegen auch der Lebensmittelgesetzgebung und somit der obligatorischen Meldepflicht bei der DVSV. Einige der Betriebe wurden der DVSV nicht gemeldet und waren somit bis dato auch unbekannt.

Der Betreiber der Verpflegungseinrichtung übt eine mit der Verarbeitung bzw. Aufbereitung und/oder dem Vertrieb von Lebensmitteln zusammenhängende Tätigkeit aus. Er ist somit rechtlich gesehen ein Lebensmittelunternehmer und trägt die Verantwortung für die Sicherheit der abgegebenen Speisen. Die Gemeinschaftsverpflegung unterliegt den Bestimmungen des Lebensmittelrechts, das ein hohes Schutzniveau für die Gesundheit der Verbraucher sicherstellen will.

In dieser kantonalen Inspektionskampagne wurden insgesamt 111 Betriebe inspiziert und von denen mussten 68 beanstandet werden. Dies entspricht einer Beanstandungsquote von 61%. Diese 111 Betriebe verpflegten gesamthaft gesehen täglich rund an die 4900 Kinder.

Die Palette der Beanstandungsgründe ist sehr breit – hier einige konkrete Beispiele:

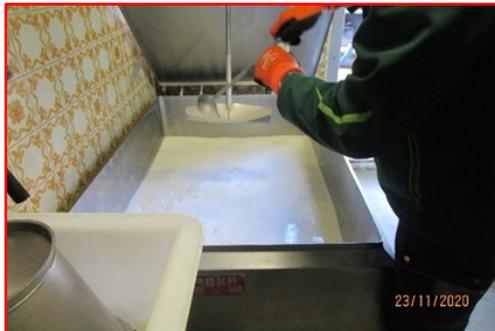
- die Wärmehaltung der Lebensmittel wird nicht überprüft;
- diverse kleinere bauliche Mängel;
- die obligatorische Meldepflicht bei der DVSV wurde nicht respektiert;
- fehlende Herkunftsdeklaration bei Fleisch/Fisch;
- fehlende Informationen über Inhaltsstoffe, die Allergien auslösen können;
- fehlende Rückverfolgbarkeit der Lebensmittel;
- unsaubere Utensilien bzw. unordentliche Räumlichkeiten auf Stufe Lebensmittelzubereitung;
- grundsätzlich fehlendes Selbstkontrollkonzept oder mangelhaftes Selbstkontrollkonzept;
- Lebensmittel mit abgelaufenen Mindesthaltbarkeitsdaten;
- fehlende Reinigungspläne;
- nicht korrekt gelagerte Lebensmittel (Temperatur oder Trennung rein/unrein);

- fehlende Materialien/Utensilien, für ein korrektes Händewaschen;
- vorbereitete Speisen der Eltern wurden bei Raumtemperatur gelagert anstatt gekühlt;
- kaputte bzw. nicht saubere Dichtungen der Kühlgeräte;
- es werden keine Wareneingangskontrollen durchgeführt;
- es werden keine Temperaturkontrollen durchgeführt.

Grundsätzlich kann im Rahmen dieser Kampagne festgehalten werden, dass die Beanstandungsquote mit 61% relativ hoch ist, aber es muss hinzugefügt werden, dass es sich bei den meisten Beanstandungen um eher kleinere bis mittlere Mängel laut obiger Liste handelte.

### Kontrolle Lieferantenmilch und Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt

Im Rahmen der Eigenkontrollen ist vorgeschrieben, dass Milchproduzenten und Verarbeiter dafür sorgen müssen, dass Verkehrsmilch zwei Mal pro Monat geprüft wird. Diese Daten werden, zusammen mit den gelieferten Milchmengen, zentral in der Online-Plattform [dbmilch.ch](http://dbmilch.ch) ([dblait.ch](http://dblait.ch)) verwaltet. Nebst der Erfassung der Milchmengen, zur Auszahlung von Milchzulagen, werden qualitätsrelevante Analysenparameter erfasst.



21 : Kontrolle der Milchqualität © DVSV

### Kontrolle der Verkehrsmilch

Analysiert werden unter anderem Indikatoren zur Eutergesundheit (Zellzahl), Milchhygiene (Keimzahl) und Antibiotika (Hemmstoffe). Werden vorgegebene Grenzwerte überschritten, wird dies dem kantonalen Veterinäramt gemeldet. In der Kompetenz des Veterinäramtes liegt es Milchlieferungen auszusprechen, diese nachzuverfolgen und wieder aufzuheben.

In den rund 6000 Proben der 387 Milchlieferbetriebe im Kanton wurde in 280 Einzelproben (4.7%) Abweichungen über dem Normwert festgestellt. In 3 Proben (0.1%) wurden Hemmstoffe nachgewiesen. Dies hatte jeweils eine direkte Milchlieferersperre zur Folge. Bei dem Indikator zur Milchhygiene, die Keimzahl und dem Indikator zur Eutergesundheit, die Zellzahl, wurden keine Milchlieferersperren ausgesprochen. Diese werden ausgesprochen, wenn Proben über einen längeren Zeitraum einen vorgegebenen gemittelten Wert übersteigen.

In der Folge meldet das Veterinäramt dem Zuständigen für die Lebensmittelkontrolle von Milchsammelstellen und Sennereien die Milchlieferersperren. In der Regel ist die betroffene Milchlieferung, ab welcher die Milchlieferersperre gilt, bereits verarbeitet. Aufgabe der Dienststelle ist es, im Rahmen der Lebensmittelkontrolle zu prüfen, welche Massnahmen in der Sennerei für die mit dieser Milch hergestellten Käse getroffen wurden. Die Sennerei muss insbesondere sicherstellen, dass trotz bemängelter Lieferantenmilch die entsprechenden Käse die Gesundheit der Konsumenten nicht gefährdet. In einigen wenigen Fällen musste in früheren Jahren beanstandet werden, dass trotz Lieferersperre Milch weiterhin abgegeben und verarbeitet wurde. Solche Fälle bilden aber eine Ausnahme.

Die Daten zur Milchkontrolle, welche der Dienststelle durch das Veterinäramt zugänglich sind, können auch zur Inspektion von Sennereien herangezogen werden. Die Analysenresultate der Einzelproben geben einen guten Überblick, mit welcher Ausgangsmilch die Milchprodukte hergestellt werden. Im Rahmen der Qualitätssicherung werden von der Sennerei Eingangskontrollen gefordert. Die Analysen der Lieferantenmilch bilden einen Teil dieser Eigenkontrollen. In der Vergangenheit wurde wiederholt beanstandet, wenn die Käser diese Analysendaten nicht vorweisen konnten bzw. die Analysenresultate den Käsern nicht zugänglich gemacht wurden.

Milchlieferungen von Bauern, welche wiederholt bemängelt werden, müssen vermehrt kontrolliert werden. Nebst Abzügen beim Milchpreis sind im Einzelfall auch Stallkontrollen durch die Zuständigen der Sennerei durchzuführen. Auch

kann bei Bedarf durch die Lebensmittelkontrolle Unterstützung durch das kantonale Amt für Viehwirtschaft, dem Berater für Milchproduktion und Milchverarbeitung, angeordnet werden.

### **Videoinspektion durch die russische Behörde von Milchverarbeitungsbetrieben**

Neben den Aufgaben zur Kontrolle von Lebensmittel und Gebrauchsgegenständen hat das Lebensmittelinspektorat Aufgaben, welche nicht der amtlichen Kontrolle unterliegen.

Eine dieser Aufgaben ist es, Betriebe, welche Waren in die Russische Föderation / Eurasischen Wirtschaftsunion (EAWU) d.h. Armenien, Belarus, Kasachstan, Kirgisistan und Russland exportieren möchten, nach den rechtlichen Vorgaben der EAWU zu kontrollieren. Dies auf Anfrage der für den Export interessierten Betriebe.

Für Milchprodukte wurde vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) Unterschiede zwischen der Schweizer Gesetzgebung und derjenigen der EAWU untersucht. Auf dieser Grundlage wurden Richtlinien und Checklisten für die Inspektionen erstellt. Die Ergebnisse dieser Inspektionen werden von der kantonalen Lebensmittelkontrolle an das BLV weitergeleitet. Das BLV übersetzt die Unterlagen auf Russisch und übermittelt diese an die russische Veterinärbehörde Rosselkhoznadzor. Der Entscheid ob ein Betrieb exportieren darf, wird durch die russische Behörde getroffen. Exportberechtigte Betriebe werden auf der Webseite der Rosselkhoznadzor gelistet.

Die russische Behörde ihrerseits macht periodische Kontrollen bei den Betrieben in der Schweiz.

2021 wurde Corona bedingt eine Videoinspektion organisiert. Koordiniert wurde diese komplexe Aufgabe durch die Plattform Agrarexport (PAE). Eine Organisation, welche zur Hälfte von ihren Mitgliedern und zur Hälfte vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanziert wird. <https://www.pae-pea.ch/laender/russland/>

Die Kollegen/innen aus dem russischen Veterinäramt haben bei ihrer Videoinspektion nebst den Einrichtungen, der Prozesse und Qualitätssicherung in den

Betrieben ein grosses Augenmerk auf uns, die kontrollierende Behörde, gelegt. Kernelement bildet dabei unsere Arbeitsweise zum Nachvollzug der Warenflüsse sowie die Analytik der Roh- und Endprodukte. Die russischen Kollegen erwarten, dass wir von Seiten der Behörde die Betriebe gemäss den russischen Anforderungen beurteilen können und Abweichungen entsprechend festhalten. Die Videoinspektion beim jeweiligen Betrieb dauerte rund fünf Stunden. Zuvor und danach mussten insbesondere durch die Betriebe umfangreiche Informationen zu den gewünschten Exportprodukten geliefert werden. Für die Vor- und Nachbearbeitung musste Seitens unserer Dienststelle mehrere Tage an Arbeitszeit investiert werden.

Eine Besonderheit ist, dass jede einzelne Lieferung vor der Ausfuhr vor Ort durch die kantonale Veterinärbehörde kontrolliert werden muss. Die Konformität ist durch ein Exportzertifikat zu bestätigen.

Entsprechend den Vorgaben für nicht amtliche Kontrollen, müssen diese Anwendungen den Behörden durch den für den Export interessierten Betriebe entschädigt werden.

Positiv kann festgehalten werden, dass im Jahr 2021 fünf Schweizer Milchverarbeiter, welche für den Export bis anhin noch nicht zugelassen waren, neu auf der Liste für den Export nach Russland geführt werden. Damit sind nun 28 Betriebe aus der Schweiz berechtigt, direkt in die eurasische Wirtschaftsunion zu exportieren.

### **Zusammenarbeit mit dem Zoll**

Die Lebensmittelbehörden stehen in regelmässigen Kontakt/Austausch mit dem Zoll. Der Zoll macht an der Grenze bzw. an Flughäfen Stichprobenkontrollen von importierten Produkten (Lebensmittel, Kosmetika, Tattoofarben, Nahrungsergänzungsmittel, Schmuck, chemische Produkte, ...). Werden dabei seitens des Zolls Unregelmässigkeiten festgestellt, so werden die kantonalen Lebensmittelbehörden konsultiert. Diese wiederum entscheiden dann in Absprache mit dem Zoll das weitere Vorgehen. Solche Zollanfragen beinhalten a priori Konformitätsabklä-

rungen (verbotene Inhaltsstoffe, Verpackungen/Deklaration, Täuschungen, Temperaturen, ...).

Je nach Gegebenheit eines Importes kann es sein, dass das Inspektorat der DVSV die Abklärungen vor Ort beim Zoll beurteilt und entscheidet. Dies insbesondere bei groben Verstössen.

Hier einige konkrete Beispiele solcher Anfragen welche wir 2021 hatten:

- Cadmium und Nickel-Rückstände bei Schmuck;
- unzulässige Heil- und Gesundheitsanpreisungen bei Nahrungsergänzungsmitteln;
- Lebensmittel ohne Angaben in einer offiziellen Schweizer Amtssprache;
- ungekühlter Transport einer grösseren Menge von Frischfleisch;
- ungekühlter Transport bei einer grösseren Menge von Tiefkühlprodukten;
- Verpackungsangaben, dass das Produkt in der Schweiz hergestellt wurde dabei wurde es aus dem Ausland importiert;
- Konformitätsabklärung beim Import von russischen Morcheln wegen Cäsium (Tschernobyl-Verordnung);
- unzulässige Heil- und Gesundheitsanpreisungen bei Kosmetika.

### **Betriebsschliessungen/Strafanzeigen und Zunahme schwerer Mängel**

Im Jahre 2021 hat die DVSV insgesamt 8 vorübergehende Lebensmittelbetriebschliessungen veranlasst. Hierbei handelt es sich um die identische Anzahl wie bereits im Jahre 2020. Im Jahre 2019 waren es deren 5 und 2018 waren es 2.

Im Rahmen unserer Inspektionen merkt die DVSV in den letzten Jahren eine generelle Zunahme der schweren Mängel in den Lebensmittelbetrieben. Dabei spielen diverse Faktoren eine Rolle, die zu dieser Situation führen.

Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang die Covid-19 Pandemie und die damit resultierenden Folgen für die Betriebe: Personalmangel, erschwerte Lagerbewirtschaftung, generelle Ungewissheit, finanzielle Ängste, Überlastung, psychologischer Druck, etc...

Diese Folgen der Pandemie können aus Sicht der Lebensmittelbehörde bei gewissen Lebensmittelbetrieben (Einzelfälle) zu folgenden negativen Situationen führen:

- es wird nicht mehr ausreichend oder gar nicht mehr gereinigt;
- die Grundhygiene wird vernachlässigt;
- vorverpackte abgelaufene Lebensmittel (Verbrauchsdatum) werden nicht entsorgt, sondern weiterverwendet und dies im grossen Stil;
- selbst hergestellte Lebensmittel werden wesentlich zu lange gelagert;
- es wird vermehrt getäuscht;
- es wird keine Selbstkontrolle mehr durchgeführt.

Oftmals handelt es sich hierbei um Betriebe, die bereits in der Vergangenheit mehrere Mängel hatten gegenüber der Lebensmittelgesetzgebung. Durch die Pandemie wurden diese Probleme nochmals verstärkt.

Auch im Bereich der eingereichten Strafanzeigen wird eine Zunahme festgestellt. Diese lagen im Jahre 2021 bei 53. In den Jahren zuvor wurden folgende Anzahl Strafanzeigen eingereicht: 2020 (38), 2019 (40), 2018 (34), 2017 (22).

Ein zusätzlicher zentraler Faktor für die generelle Zunahme der Mängel liegt im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Immer wieder stellen wir in diversen Betrieben im Rahmen unserer Inspektionen fest, dass das Personal oder auch der Betriebsinhaber selbst nur minimale Kenntnisse im Bereich der Lebensmittelsicherheit bzw. Lebensmittelgesetzgebung haben. Das Personal oder eben auch der Betriebsinhaber selbst verfügt nicht über die nötigen und wichtigen Lebensmittel-Grundausbildungen. Quereinsteiger eröffnen und führen plötzlich einen Lebensmittelbetrieb ohne dabei je entsprechend im Bereich Hygiene, Sauberkeit, Rückverfolgbarkeit, Branchenleitlinien, etc. richtig geschult worden zu sein.

Gemäss dem kantonalen Gesetz über die Beherbergung, die Bewirtung und den Kleinhandel mit alkoholischen Getränken braucht es für diese Gastrobetriebe mit Alkoholausschank eine Betriebsbewilligung. Diese erteilt die Gemeinde. Die Erteilung dieser Betriebsbewilligung beinhaltet unter anderem eine obligatorische Prüfung

der grundlegenden Kenntnisse der Branche. In diesem Zusammenhang stellen wir öfters fest, dass die Absolventen einer solchen Prüfung für mehrere Betriebe Betriebsbewilligungen beantragen. Persönlich sind diese verantwortlichen Personen selten bis nie vor Ort um zu kontrollieren, dass die Lebensmittelsicherheitskriterien in ihren Betrieben eingehalten werden.

Dieser Sachverhalt ist alarmierend und erschwert die Arbeit der DVSV. Personen, die in solchen Betrieben arbeiten, fehlen manchmal die notwendigen Kenntnisse im Bereich der Lebensmittelsicherheit, was sich negativ auf den hygienischen Zustand der Betriebe auswirkt.

## Chemikalien

### Marktüberwachung

Im Rahmen der Marktüberwachung und angesichts von COVID-19 wurde der Schwerpunkt, wie bereits 2020, auch in diesem Jahr auf die Lösungen zur Händedesinfektion, d. h. auf freiverkäufliche Biozidprodukte gelegt.

Folgende Punkte wurden geprüft:

- Registrierungsnummer des Produkts in der Schweiz;
- oder Übereinstimmung mit der Verordnung vom 18. Mai 2005 über das Inverkehrbringen von und den Umgang mit Biozidprodukten vom 28. Februar 2020;
- Angabe der Adresse und Telefonnummer des Herstellers oder Importeurs in der Schweiz auf den Etiketten;

Es erfolgten 94 Inspektionen von Geschäften und Unternehmen, darunter:

- 72 Drogerien und Apotheken,
- 10 diverse,
- 3 Schulen.

Von den 72 kontrollierten Drogerien und Apotheken erfüllten 36 (50 %) die Anforderungen, 36 (50 %) wurden aus mindestens einem Grund beanstandet:

- 17 fehlende Gefahrensymbole;
- 15 fehlende Registrierungsnummer als Biozidprodukt;
- 13 Etikettierungsprobleme (fehlende Adresse oder Angaben);
- 9 Produkte der Gruppe 2 im Verkauf per Selbstbedienung.

Bei den 19 diversen Geschäften/Unternehmen lag meist eine Anzeige einer anderen Behörde aufgrund des Inverkehrbringens nichtkonformer Produkte vor. Im Falle einer Beanstandung obliegt die Intervention dem Kanton, in dem das Geschäft/Unternehmen oder der Importeur seinen Hauptsitz hat.

Zudem wurden die Lagerräume für Chemikalien von 77 Badeanstalten kontrolliert. Diese Kontrollen betrafen:

- Sicherheitsvorschriften (Anzeige, Trennung der Produkte, Mengen etc.);
- persönliche Schutzausrüstung;
- Belüftung, automatisches Gaserkennungssystem je nach Anlagenart (O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>, Cl<sub>2</sub>);
- zugelassene Desinfektionsmittel/Produkte;
- Genehmigung für die Verwendung von Desinfektionsmitteln in öffentlichen Bädern.

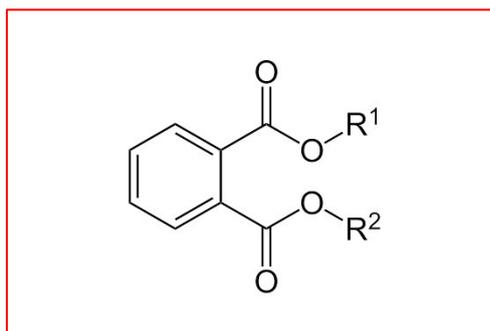
### Nationale Kampagnen

Das Inspektorat nahm 2021 an zwei nationalen Inspektionskampagnen im Rahmen der Marktüberwachung teil:

- Chlorparaffine, C<sub>10-13</sub> und Ortho-Phthalate;
- PSM 2021, Pflanzenschutzmittel.

### Phthalate

8 Betriebe wurden kontrolliert, davon 5 mit Geschäftssitz im Wallis. Die Kontrolle der 3 weiteren Betriebe erfolgte auf Antrag der Kantone Waadt und Jura.



22 : Phthalate

Im Rahmen einer nationalen Marktkontrolle hat die DVSV in diesem Jahr diverse Inverkehrbringer von Produkten aus oder mit Plastik überprüft.

Ziel der Kampagne war die quantitative Bestimmung verbotener SVHC (Sub-

stances of Very High Concern) in Verkaufsprodukten, in diesem Fall ortho-Phthalate.

Phthalate machen Kunststoffe weich und flexibel und werden daher in vielen Alltagsprodukten eingesetzt, so zum Beispiel in Spielzeug, Verpackungen, Schläuchen, Bodenbelägen oder Einrichtungsgegenständen.

Als Weichmacher in Kunststoffen können sie von dort in die Umgebung entweichen und können dann in die Nahrung, ins Trinkwasser, in die Luft oder auf die Haut gelangen. Einige Phthalate-Verbindungen werden verdächtigt, die Fortpflanzung zu gefährden und den Hormonhaushalt des Körpers zu stören. Kinder sind besonders gefährdet, weil sie Spielzeug in den Mund nehmen und deshalb im Vergleich zum Erwachsenen mehr Phthalate aufnehmen können.

Verschiedene Gesetze verbieten oder beschränken seit einigen Jahren die Verwendung bestimmter Phthalate. Grundsätzlich ist die Abgabe von fortpflanzungsgefährdenden Stoffen und Zubereitungen an private Endverbraucher in der Schweiz durch die Chemikalien-Risikoreduktionsverordnung verboten. Die als fortpflanzungsgefährdend (Kategorie 11) eingestuft Phthalate fallen unter diese Abgabebeschränkung. Die Kampagne soll einen Überblick verschaffen, ob Verbote wirken und Importeure Produkte vom Markt nehmen, die verbotene SVHC enthalten und somit nicht den Vorgaben entsprechen.

Das Inspektorat des Kanton Wallis hat insgesamt 105 Produkte bei Verkaufsstellen vor Ort mittels mobilem Messgerät kontrolliert. 18 Produkte wurden zur weiteren Kontrolle als Proben erhoben, um den Gehalt der verbotenen Phthalate-Verbindungen im Labor zu bestimmen. Diese Analysen wurden in Genf und Basel durchgeführt.

10 der im Labor analysierten Produkte enthielten verbotene Phthalate-Verbindungen mit einem Massegehalt grösser 0.1%. Diese Produkte sind nicht verkehrsfähig und wurden vom Markt genommen.

### **PSM 2021, Pflanzenschutzmittel**

Das Ziel dieser Kampagne bestand darin, zu kontrollieren, dass Pflanzenschutzmittel, die Ende 2020 oder Anfang 2021

vom Markt genommen oder mit einem Verkaufsverbot belegt wurden, nicht länger zum Verkauf angeboten werden. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) stellte das durch den Kanton zu kontrollierende Warenverzeichnis bereit.

Im Wallis fanden wir im April 1 Produkt (64 Kanister à 5 l Herbizid) mit einer Frist für das Aufbrauchen von Lagerbeständen vom 06.01.2021 und einer zugelassenen Verwendung bereits verkaufter Produkte bis zum 06.01.2022. Die 64 betroffenen Herbizidkanister wurden sofort beschlagnahmt und durch den Verkäufer an den Grosshändler retourniert.

### **Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz**

Drei Orientierungsschulen wurden im Rahmen von «Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz» inspiziert.

Bei diesen Inspektionen kontrollieren die Chemikalieninspektoren die Labore und deren Sicherheit, die Verwaltung und Lagerung von Chemikalien etc. gemäss den im Merkblatt von Chemsuisse festgelegten Bestimmungen.



23 : Merkblatt von Chemsuisse

Bei einer dieser Inspektionen mussten wir die Verwendung verbieten und sämtliche Chemikalien durch eine Fachfirma beseitigen lassen.

Kein Produkt war ordnungsgemäss etikettiert, einige Produkte (Pikrinsäure) waren in Schulen verboten, einige Behälter waren undicht geworden oder oxidiert und über 40 Jahre alt.

### **Beratung der Bevölkerung**

Die DVSV wird laufend von Privatpersonen mit Fragen zu Problemen mit Asbest, Schadstoffen im Wohnbereich (Qualität der Raumluft), Bettwanzen, der Entsorgung von bestimmtem Sondermüll, Radon etc. konsultiert.

Diese Themen fallen nicht in den Verantwortungsbereich der DVSV, weshalb wir die Betroffenen an externe Spezialisten verweisen.

### **Ausblick**

#### **Solarium – V-NISSG**

Wenn Solarien falsch installiert, gewartet oder verwendet werden, können Nutzerinnen und Nutzer sehr starker UV-Strahlung ausgesetzt sein. Solche Strahlenbelastungen können zu gefährlichen Verbrennungen, zu vorzeitiger Hautalterung und gar zu Krebs führen.

Um diese Risiken minimieren zu können, legt das Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (NISSG) entsprechende Massnahmen fest. Sie werden in der Verordnung zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (V-NISSG) konkretisiert. Das Gesetz und die Verordnung traten am 01.06.2019 in Kraft, wobei die letzte Übergangsfrist in Bezug auf Solarien am 01.01.2022 endete.

Der Grosse Rat hat in der Wintersession das Ausführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall verabschiedet, AGNISSG), welches der DVSV als Rechtsgrundlage für stichprobenweise Kontrollen vor Ort in den Betrieben dient und im Verlaufe des Jahres 2022 in Kraft tritt. Im Jahr 2022 ist eine erste nationale Vollzugskampagne geplant, an der sich auch die DVSV beteiligen wird.

Als Betreiberinnen oder Betreiber von Solarien gelten gewerbliche Betriebe, Vereine, Clubs, Genossenschaften und andere Anbieterinnen und Anbieter, die

Solarien Personen entgeltlich oder unentgeltlich zur Verfügung stellen

Als Solarien im Sinne der V-NISSG gelten alle Anlagen und Geräte, die mit UV-Strahlung zu jeglichem Zweck (Bräunung, Vitamin D-Synthese, Knochenstärkung, Wärme oder Entspannung) auf die Haut einwirken.

Betreiberinnen und Betreiber von Solarien müssen insbesondere den folgenden Pflichten nachkommen:

- die Nutzung der Solarien durch Minderjährige verbieten. Bei unbedienten Solarien ist zu diesem Zweck eine technische Lösung erforderlich (Übergangsfrist 01.01.2022).
- im Eingangsbereich mittels Plakaten die Risikogruppen informieren;
- die Nutzer mittels Plakaten über die Gefahren informieren;
- einen Bestrahlungsplan abgeben;
- die Solarien mit Angabe des UV-Typs kennzeichnen;
- sicherstellen, dass die Strahlung ihrer Solarien den Grenzwert der UV-Strahlung einhält;
- UV-Schutzbrillen bereitstellen;
- sicherstellen, dass in unbedienten Solarien nur Solarien des UV-Typs 3 zur Verfügung stehen;
- sicherstellen, dass Solarien des UV-Typs 4 dürfen ausschliesslich von Personen mit einer ärztlichen Empfehlung genutzt und das Personal die erforderliche Ausbildung hat.

#### **Lebensmittelkontrolle von Berghütten**

In unserem Kanton hat es rund 80 Berghütten im Stile der bekannten SAC-Hütten. Mit rund 4800 Betten werden dort nicht wenige Übernachtungen und entsprechend viele Mahlzeiten generiert.

Einige der Hütten wurden in der Vergangenheit regelmässig, andere wenig oder nie durch die Lebensmittelkontrolle kontrolliert. Wie aus der Beschreibung der Hüttenwege entnommen werden kann, sind die Zugänge mit 30 Minuten bis sieben Stunden doch sehr unterschiedlich und führen teilweise über anspruchsvolles Gelände und Gletscher. Dies erfordert eine entsprechende Kondition und Ausrüstung, um die Hütten zu erreichen.

In der Vergangenheit wurden einige wenige Hütten durch unsere Dienststelle

kontrolliert. Insbesondere waren Kontrollen für Hüttenbetreiber erforderlich, welche mit Einführung des neuen Gastgewerbegesetzes im 2004 eine Kontrolle vorweisen mussten. Dies betraf in einer Übergangsphase Hüttenbetreiber, welche bereits auf einer Hütte waren, aber nicht über ein Wirtepatent verfügten.

Wohl so mancher Bergsportler konnte die Gastfreundschaft auf solch einer Hütte schon geniessen. Oft in einem gut organisierten Umfeld mit klaren Hüttenvorschriften und erstaunlich reichhaltigem Warenangebot.

Bei der Lebensmittelkontrolle gilt ein Augenmerk auf die Besonderheiten einer solchen Hütte. Diese verfügen in der Regel über eingeschränkte Strom-, Wasser- und Abwassereinrichtungen. Die Warenanlieferung erfolgt oft per Helikopter in Abständen von Wochen. Dieser Umstand erfordert einen gut organisierten Umgang mit den Waren, speziell mit leichtverderblichen Lebensmitteln.



24 : Wassergewinnung © SCAV

Gut bekannt sind dem regelmässigen Hüttenbesucher die Schilder mit dem Symbol «Kein Trinkwasser» an den Wasserbezugsstellen. Die Anforderung gemäss Hygieneverordnung, dass jeder Lebensmittelbetrieb über Trinkwasser verfügen muss, gilt auch für eine Berghütte. Entsprechend muss der Hüttenbetreiber dafür sorgen, dass das Trinkwasser den Anforderungen entspricht. Gut bekannt ist, dass zur Gewährleistung der mikrobiologischen Qualität das Wasser oft abgekocht werden muss. Weniger bekannt ist, dass durch eine nicht zweckmässige Wasserfassung unerwünschte Substanzen ins Wasser gelangen. Bei der Inspektion wird nebst den analytischen Parametern aber auch beurteilt, wie und wo das Wasser gewonnen und gelagert wird. Nicht selten sind diese Spuren der Zivilisation in der abgeschiedenen Bergwelt

unschön anzusehen. Wird nach der Kontrolle der Berghütte dieser Aspekt verbessert, kann dies sicher positiv und durchaus als «nachhaltig» eingestuft werden. Primäre Aufgabe unserer Dienststelle bleibt aber zu beurteilen, inwieweit die Gesundheit der Konsumenten und der hygienische Umgang mit den Lebensmitteln gewährleistet sind. Bei Bedarf müssen Verbesserungen gefordert und umgesetzt werden.

Auf der Basis der gemachten Erfahrungen hat die Dienststelle für 2022 vorgesehen, risikobasiert einen Teil der rund 80 Berghütten zu kontrollieren.

## Administrative Aufgaben

### Ausfuhrbescheinigungen

Die für die Lebensmittelkontrolle zuständigen kantonalen Instanzen stellen für die für den Export bestimmten Lebensmittel gemäss Artikel 35 der Verordnung des EDI über den Vollzug der Lebensmittelverordnung die amtlichen Bescheinigungen aus. Der Verband der Schweizer Kantonschemiker stellt für die Ausfertigung dieser Ausfuhrbescheinigung ein einheitliches Formular zur Verfügung, das im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen entwickelt wurde. 2021 wurden für verschiedene Lebensmittel 52 Ausfuhrbescheinigungen ausgestellt.

### Ausfuhr- oder Registrierungsbescheinigungen für Kosmetika

In der Schweiz können Kosmetikprodukte hergestellt, importiert und ohne vorherige Bewilligung seitens des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) an die Verbraucher abgegeben werden.

Verschiedene Länder verlangen jedoch für die Einfuhr von Kosmetikprodukten aus der Schweiz eine Ausfuhrbescheinigung oder die vorherige Beibringung eines „Free Sale Certificate“ für die Registrierung im Bestimmungsland. In 2021 haben wir 28 Ausfuhrbescheinigungen für im Wallis hergestellte oder von Walliser Firmen exportierte Kosmetikprodukte ausgestellt.

### Vorbescheid

Gemäss den Artikeln 11 und 12 der Verordnung über die Trinkwasseranlagen vom 21. Dezember 2016 dürfen Trinkwasserprojekte, sowohl für neue als auch die Änderung bestehender Anlagen, nur mit Genehmigung der Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen ausgeführt werden. Im 2021 wurden bei unserer Dienststelle 32 Gesuche für die Genehmigung von Trinkwasseranlagen oder kommunalen Trinkwasserreglementen eingereicht.

Es wurden 105 Vorbescheide betreffend Restaurants oder Labors für die Lebensmittelverarbeitung sowie 4 Dossiers betreffend Schwimmbäder/Sauna/Wellness erstellt.

### Internationale und interkantonale Zusammenarbeit

Obschon die Schweiz nicht EU-Mitglied ist, kann sie von den Schnellwarnsystemen RAPEX / RASFF profitieren. Koordiniert durch das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) werden die kantonalen Vollzugsbehörden benachrichtigt, wenn Produkte, die die Gesundheit gefährden, vom Markt zurückgezogen werden müssen.

RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed) ist ein Schnellwarnsystem der Europäischen Kommission für Lebensmittel und Futtermittel.

In mehreren Fällen war das Lebensmittelinspektorat des Kantons Wallis durch eine RASFF-Meldung bzw. eine RAPEX-Meldung betroffen.

So wurde zum Beispiel bei diversen Höchstwertüberschreitungen von Ethylenoxid bei Speiseeis, bei Sesamsamen, bei einem Getränk und bei Ingwer interveniert.

Des Weiteren wurden folgende Fälle behandelt: nicht deklariertes Soja (Allergen) bei einem Nahrungsergänzungsmittel, Salmonellen Enteritidis bei tiefgekühltem Poulet, zu hoher Anteil flüchtiger organischer Verbindungen in einem Silikonbecher für Kinder, sowie unerlaubte Verwendung von Bambusfasern in Kunststoffgeschirren.

Weitere Fälle: Shigatoxin-produzierende E. Coli bei einem Weichkäse, zu hohe Gehalte an Cadmium in einem Nahrungsergänzungsmittel sowie in einer Schokolade.

Wenn es sich um Fälle, die die ganze Schweiz betreffen, handelt, wurden diese durch das BLV (Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen) koordiniert.

### Alkoholabgabe an Minderjährige

Gemäss Artikel 14 des Lebensmittelgesetzes vom 20. Juni 2014 ist die Abgabe von alkoholischen Getränken an Jugend-

liche unter 16 Jahren verboten. Artikel 41, Absatz 1, Buchstabe i, des Bundesgesetzes über die gebrannten Wasser verbietet den Kleinhandel mit gebrannten Wasser durch Abgabe an Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren. In 2021 wurden beim Kantonschemiker keine Fälle in Folge von Kontrollen (Testkäufe) weitergeleitet. Infolge COVID-19 wurde in 2021 keine Testkäufe durchgeführt.

**Einsprachen und Beschwerden**

Wird gegen Verantwortliche eines Lebensmittelbetriebes oder einer erhobenen Lebensmittelprobe eine Beanstandung ausgesprochen, so hat dieser gemäss der Lebensmittelgesetzgebung das Recht inners 10 Tagen gegen die im entsprechenden Inspektions- oder Analysenbericht ausgesprochenen Verfügungen einzusprechen. Insgesamt erhielten wir im Jahre 2021 5 Einsprachen bei 1629 Beanstandungen von Lebensmittelbetrieben und 342 Beanstandungen von offiziellen Lebensmittelproben.

Wird eine Einsprache eines Lebensmittelbetriebes durch die Dienststelle abgelehnt, so hat der Lebensmittelbetrieb das Recht, inners 30 Tagen beim Staatsrat eine Beschwerde zu hinterlegen. Die gesetzliche Grundlage ist das schweizerische Lebensmittelgesetz. Im Jahr 2021 wurden keine Beschwerden beim Staatsrat eingereicht.

**Strafanzeigen**

Gemäss Artikel 37 des eidgenössischen Lebensmittelgesetzes zeigen die Vollzugsbehörden der Strafverfolgungsbehörde strafbare Widerhandlungen gegen Vorschriften des Lebensmittelrechts an. Bei leichten Fällen kann auf eine Strafanzeige verzichtet werden.

Im Jahr 2021 wurden 53 grobe Verstösse gegen die Lebensmittelgesetzgebung beim zuständigen Staatsanwalt angezeigt.

**Qualitätssicherung**

Amtliche kantonale Laboratorien müssen nach der europäischen Norm EN ISO/IEC 17025 über «Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien» akkreditiert werden. Das kantonale Lebensmittelinspektorat ist nach der europäischen

Norm EN ISO/IEC 17020 «Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen» akkreditiert.

Im Jahr 2021 wurden 4 interne Audits durch die Dienststelle durchgeführt (SIS 0023 Lebensmittelinspektorat und STS 0152 kantonales Labor). Im Rahmen dieser Audits wurden 23 Nicht-Konformitäten festgestellt und bearbeitet.



25 : Zertifikat der Akkreditierung

**Vom Lebensmittelinspektorat durchgeführte Ausbildungskurse**

Für die Ausbildung der Lehrlinge im Bereich Detailhandelsfachmann/frau und Detailhandelsassistent/in wurden an der Berufsschule insgesamt sechs Unterrichtsstunden durchgeführt. Das übliche Angebot der Kurse an der Landwirtschaftsschule zur Ausbildung von Käsern sowie das Vorstellen des Lebensmittelinspektorats an der HES im Rahmen der Ingenieurausbildung fanden dieses Jahr ausnahmsweise nicht statt. Dies aufgrund der COVID-19 Situation.

## Veterinärwesen

Nach einem Rückgang aufgrund der besonderen pandemischen Lage im Jahr 2020 stieg die Zahl der Meldungen im Bereich Tierschutz 2021 wieder an. Das kantonale Veterinäramt setzte sich weiterhin für das Wohlbefinden und die Gesundheit der Tiere ein, insbesondere durch die Umsetzung des eidgenössischen Programms zur Kontrolle der Geflügelhaltungen. Im Bereich der Tiergesundheit begannen die Anstrengungen zur Bekämpfung der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) erste Früchte zu tragen. Gleichzeitig wurde den Schafhaltern, die bereit waren die Moderhinkekrankheit zu bekämpfen, Unterstützung in Form eines kantonalen Sanierungsprogramms angeboten, um die Situation vor der ab 2024 vorgesehenen obligatorischen Bekämpfung auf nationaler Ebene zu verbessern. Schliesslich lag der Schwerpunkt auch auf der Vorbereitung von Konzepten, um Krisensituationen wie ein grosses Seuchenereignis oder einen regionalen Mangel an praktizierenden Tierärzten besser bewältigen zu können.

Besonders im Bereich des Tierschutzes fühlt sich heute jeder betroffen und möchte manchmal auch sein Fachwissen einbringen. Der Datenschutz und das Amtsgeheimnis, das mit dem Schutz der Persönlichkeit verbunden ist, hindern die Verwaltung in der Regel daran, bestimmte Behauptungen richtig zu stellen. Dies schützt zwar den Bürger, trägt aber nicht unbedingt zu einer guten Information der Öffentlichkeit über unsere Tätigkeit bei.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des kantonalen Veterinäramtes setzten ihre Arbeit im Dienste der Tiere und der Bürger fort. Sei es in Privathaushalten, in Schlachthöfen oder auf den Landwirtschaftsbetrieben. Wir sorgen für die Gesundheit unserer Haustiere, des Viehs und der Wildtiere. Wir sorgen dafür, dass die Lebensmittelsicherheit der Verbraucher nicht gefährdet wird. Wir schützen Menschen vor bissigen Hunden und Hunde vor ihren bissigen Artgenossen. Die Liste der Interventionen ist lang, und das ist auch der Grund für diesen Bericht.

Da schlussendlich das breite Handlungsfeld vom Vetamt, vom Tierschutz

über die Lebensmittelsicherheit bis hin zur Tiergesundheit, häufig Fälle mit unterschiedlichen Interessen und Emotionen und damit ein hohes Konfliktpotenzial beinhaltet, haben sich die Mitarbeiter vom Vetamt der Herausforderung gestellt, ihre Aufgaben unter Beachtung der geltenden gesundheitlichen, ethischen, und wirtschaftlichen Richtlinien zu erfüllen.

### Personal

Im Jahr 2021 verfügte das Vetamt über 11,4 (10,6)<sup>1</sup> VZA (Vollzeitarbeitsstellen). Diese 11,4 VZA sind mit 17 (15) Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern besetzt. Die beiden kantonalen Bieneninspektoren (für das Ober- und Unterwallis) konnten ihr Anstellungsverhältnis vom externen Mandatsträger zu einem Angestellten des kantonalen Veterinäramts wechseln. Dies infolge des Entscheids des Grossen Rats vom Dezember 2020, insbesondere um die Rolle und die Möglichkeiten des Kantons im Bereich der Bienenzucht zu stärken. Herr Markus Eyer wurde vom Staatsrat zum kantonalen Bieneninspektor für das Oberwallis ernannt. Er trat die Nachfolge von Herrn Franz-Josef Salzmann an, der seine Tätigkeit nach 33 Jahren im Dienste der Bienenzucht des Kantons beendet hat. Seit August ist zudem ein Praktikant BM-W für zwölf Monate in diesem Bereich tätig.

### Erteilte Kurse und Informationen der Öffentlichkeit

Wie im Jahr 2020 wurden weniger Informationen und Kurse erteilt als in den Vorjahren, was auf die vielen Absagen aufgrund der Gesundheitssituation zurückzuführen ist. Obwohl das Veterinäramt eine koordinierende Rolle bei der Bereitstellung von Informationen über die Tierhaltung und Aktivitäten mit Tieren während der Zeit der Pandemie spielte, gab es weniger Medienanfragen als 2020. 30 (37) Antworten wurden auf Anfragen verschiedener Medien gegeben. Sie betrafen alle Tätigkeitsbereiche des Veterinäramts, hauptsächlich den Tierschutz, aber auch die Tiergesundheit sowie das Hundewesen oder die Tierarzneimittel.

<sup>1</sup> Die Zahlen in Klammern sind diejenigen vom Jahr 2020

## Tiergesundheit

### **Tierseuchenüberwachung durch Untersuchungen und Probeentnahmen**

Die Tierseuchenüberwachung unterliegt dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV). Die Kantone sind zuständig für die Organisation der Durchführung der entsprechenden Probenahme.

diesem Bereich jedoch noch verbessert werden, da schätzungsweise nur etwa die Hälfte der Geflügelhalter im Kanton aktuell registriert sind.

Parallel dazu fand im Herbst 2021 die nationale Schweinepest-Vorbereitungsübung "NOSOS 21" statt, an der das kantonale Veterinäramt in Form einer Stabsübung zusammen mit den Dienststellen für Jagd, Fischerei und Wildtiere, Wald,

Krankheit		2021	2020
IBR	Analysen	2923	2980
Enzootische Leukose der Rinder / ELB	Analysen	2556	2555
Brucellose der Schafe und Ziegen	Analysen	859	1078
Aujeszkysche Krankheit / SDRP/PRRS	Analysen	0	18
CAE	Analysen	12	13
ESB / BSE	Analysen	127	108
Salmonellose (ohne Geflügel)	Analysen	291	240
Salmonellose Überwachung Geflügel	Analysen / Herden	12	175
Blauzungkrankheit	Analysen	188	183
BVD	Analysen	7157	9289
Aborte Rinder	Serologie Brucellose/IBR	432	503
Tollwut	Analysen	2	2
Geflügelpest	Analysen	0	1
Afrikanische Schweinepest	Analysen	6	2

#### **51 : Tierseuchenüberwachung**

Die Anzahl der Untersuchungen auf Bovine Virusdiarrhoe ging 2021 aufgrund der verbesserten Situation insgesamt zurück, während die Anzahl der Untersuchungen auf Bovine Leukose und IBR auf hohem Niveau stabil blieben. Die Entwicklung der Anzahl der Analysen für die anderen Krankheiten ist hauptsächlich auf den Zufallscharakter der im Rahmen der Überwachungsprogramme durchgeführten Stichproben zurückzuführen.

### **Hochansteckende Tierseuchen**

Im Jahr 2021 waren im Wallis glücklicherweise keine hochansteckenden Tierseuchen zu verzeichnen. Allerdings wurden vom Bund Massnahmen ergriffen, um Hausgeflügel vor einer Ansteckung durch das von Wildvögeln übertragene Vogelgrippevirus (Influenza) zu schützen. In unserem Kanton betrafen diese Massnahmen die Gemeinden Port-Valais und St.Gingolph und bestanden darin, jeglichen Kontakt von Hausgeflügel mit Wildtieren zu vermeiden. Das 2020 eingeführte System zur Registrierung von Geflügelhaltungen hat eine gezieltere und effizientere Information und Kommunikation der Massnahmen an die betroffenen Halter ermöglicht. Die Meldedisziplin muss in

Natur und Landschaft sowie Landwirtschaft unter der Leitung des KFO teilgenommen hat. Ein wichtiger Punkt war, die Zusammenarbeit der verschiedenen zuständigen Behörden und Veterinärdienste in den Kantonen sowie die Koordination mit den entsprechenden Bundesämtern zu testen. In diesem Zusammenhang wurde der Schwerpunkt auf die Vorbereitung von kantonalen Konzepten für das Krisenmanagement bei Tierseuchen gelegt.

### **Pilotprojekt zur Bekämpfung der Moderhinke bei Schafherden**

Bei der Moderhinke handelt es sich um eine bakterielle Erkrankung von Wiederkäuern, die eine Entzündung der Klauen verursacht und mit starken Schmerzen einhergeht. Die schweizweite Bekämpfung der Moderhinke wird voraussichtlich 2024 beginnen. Dann wird die Sanierung der Schafherden obligatorisch.

Um diese nationale Kampagne möglichst gut vorzubereiten, hat der Kanton Wallis gemeinsam mit dem Bund beschlossen, freiwillig am Pilotprojekt teil-

nehmende Schafhalterinnen und Schafhalter (hauptsächlich durch finanzielle Entschädigungen) zu unterstützen.

Bis zum 31. Dezember 2021 hatten sich 79 Tierhalter (von 626 kontaktierten Landwirten) für die Teilnahme an diesem Mitte November 2021 gestarteten Programm angemeldet.



26 : Schafe © Valais/Wallis Promotion – Giovanni Castell

**Entsorgung von tierischen Nebenprodukten**

Als tierische Nebenprodukte gelten Tierkörper sowie Schlachttierkörper und Produkte tierischen Ursprungs, die nicht als Lebensmittel verwendet werden dürfen. Die Kantone überwachen die Entsorgung der tierischen Nebenprodukte.

Sie kontrollieren die Tierkadaversammelstellen je nach Typ und Aktivität in Intervallen von 12 bis 15 Monaten. Im 2021 wurden 4 (3) Sammelstellen kontrolliert.

Im Kantonsgebiet gibt es 4 Biogasanlagen. Es sind Anlagen, in denen bestimmte tierische Nebenprodukte (Kategorie 3) oder andere organische Produkte biologisch abgebaut werden, um Gas zu erzeugen.

577'058 kg (574'458 kg) tierische Nebenprodukte (Tierkadaver) wurden durch die GZM Extraktionswerk AG (BE) vernichtet. Dies verursachte Kosten von Fr. 210'539.20 (Fr. 194'999.47), wovon 122'424.40 auf den Transport und Fr. 88'114.80 auf die Eliminierung entfallen.

**Tiergesundheit in der Imkerei**

Im Kanton Wallis besitzen 1435 (1365) Imker insgesamt 1818 (1720) Bienenstände. Da in der Schweiz im Durchschnitt auf einen Imker 10 Bienenstöcke entfallen, lässt sich annehmen, dass der Kanton Wallis über 18'000 Bienenkolonien beherbergt. Dank dieser Zahl gehören wir zu den Kantonen mit der höchsten Dichte an Hausbienen in der Schweiz. Drei Viertel der Bienenstände befinden sich im Unterwallis und ein Viertel im Oberwallis.

Seuchengruppe	Tierseuche	Tierart	Gemeinde
Auszurottende Seuchen	Bovine Virus Diarrhoe Mucosal Disease (BVD / MD)	Rind	Arbaz
Zu bekämpfende Seuchen	Faulbrut	Bienen	Ergisch Finhaut
	Sauerbrut	Bienen	Reckingen
	Salmonellose	Schaf	Zermatt
		Hund	Crans-Montana
		Katze	Naters Sion
	Paratuberculose	Schaf	Goms
		Rind	St.-Maurice Goms
Ziege		Grimisuat	
Zu überwachende Seuchen	Lungenadenomatose	Schaf	Embd Orsières
	Cryptosporidiose	Katze	Chalais
	Pseudotuberculose der Schafe und Ziegen	Ziege	Ausserberg
			Bettmeralp
			Salvan
			Vex
Schaf	Collombey-Muraz		

52 : Tierseuchen

Das Jahr 2021 war aufgrund des kühlen Frühlings und des schlechten Sommerwetters, welches die Bienen daran hinderte Nektar zu sammeln, insgesamt ein schwieriges Jahr, was zu einer der schlechtesten Honigernten der letzten Jahre für die Imker führte.

#### *Inspektorat*

Das kantonale Bieneninspektorat besteht aus 20 regionalen und 2 kantonalen Inspektoren (Rémy Chambovey für das Unterwallis und Markus Eyer als Nachfolger von Franz-Josef Salzmann für das Oberwallis).

Die Aufgaben des Bieneninspektors sind in der Tierseuchenverordnung geregelt. Er ist für die Kontrolle der Bienenvölker in seinem Inspektionskreis zuständig und führt ein Verzeichnis der Standorte der Bienenvölker. Jeder Imker ist verpflichtet, einen Verdacht des Auftretens einer Bienenseuche unverzüglich dem Bieneninspektor zu melden. Im Falle des Auftretens einer Bienenseuche führt der Bieneninspektor die Untersuchung des Volkes durch, entnimmt gegebenenfalls Proben für weitere Untersuchungen und versucht, den Ursprung der Seuche zu klären. Auf Anweisung des Kantonstierarztes leitet er die entsprechenden Bekämpfungsmassnahmen ein. Darüber hinaus führt er Kontrollen in den anderen Völkern seines Kreises durch.

Im Weiteren werden auch die Primärproduktionkontrollen (PrP) zum Teil von den kantonalen Bieneninspektoren durchgeführt.

Die mit der Anstellung der beiden kantonalen Inspektoren im Veterinäramt eingeleitete Reorganisation des Inspektorats der Bienenstände hat nach dem Rückgang in den letzten Jahren zu einer deutlichen Belebung und Erhöhung der Anzahl durchgeführter Kontrollen geführt. So konnten im Jahr 2021 308 Gesundheitskontrollen und 106 Kontrollen der Primärproduktion durchgeführt werden.

#### *Bienenkrankheiten*

2021 wurden Fälle von Faulbrut und Sauerbrut der Bienen festgestellt. Nur eine einzige Sperre im Zusammenhang mit diesen Fällen konnte bis zum Jahresende noch nicht aufgehoben werden.

#### *Kleiner Beutenkäfer (Aethina tumida)*

Auch wenn die Lage in Südtalien stabil ist, hat die Schweiz im Rahmen eines Früherkennungsprogramms an strategischen Orten Sentinel-Bienenstände eingerichtet. 5 Imker im Wallis nahmen am Programm teil und platzierten 2-mal pro Monat während 48 Stunden Fallen in ihren Bienenständen. Alle kontrollierten Bienenstände in der Schweiz zeigten negative Resultate.

#### *Feuerbrand*

Auf landwirtschaftlicher Ebene waren die Massnahmen zur Beschränkung der Verstellung von Bienenvölkern gleich, und auf den Zeitraum vom 15. März bis zum 30. Juni festgelegt.

#### ***Gemäss Tierseuchenverordnung festgestellte und gemeldete Tierseuchenfälle***

Die intensiven Bemühungen der letzten Jahre, die BVD (Bovine Virus Diarrhoe) zu überwachen und zu testen, zeigen erste Erfolge. Zum ersten Mal seit 2009 gab es 2021 keine neuen Fälle von BVD (der einzige Fall war ein Ausbruch im Jahr 2020). Dennoch ist Wachsamkeit geboten, da die Lage weiterhin instabil ist und neue Ansteckungen nicht ausgeschlossen werden können, da die allgemeine Immunität der Tiere aufgrund des fortgeschrittenen Stadiums des Seuchenbekämpfungsprogramms derzeit sehr gering ist. In diesem Zusammenhang sind die Viehhalter und praktizierenden Tierärzte weiterhin gefordert, denn die Disziplin bei der Meldung von Verdachtsfällen und Fehlgeburten ist besonders wichtig. Die Einhaltung der Sperr- und Biosicherheitsmassnahmen bei verdächtigen oder infizierten Tieren ist ebenfalls unerlässlich für den Erfolg der Seuchenbekämpfung.

Auf der Seite 60 befindet sich eine Übersichtstabelle der im Kanton Wallis nachgewiesenen und dem BLV in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen gemeldeten Tierseuchen.

#### ***Entschädigungen für den Verlust von Tieren durch Tierseuchen***

Die Entschädigungen von Tieren betragen im Jahre 2021 Fr. 9'057.00 (Fr. 11 955.00), und sind auf folgende Tierseuchen zurückzuführen:

- Faul- und Sauerbrut der Bienen:  
Fr. 4'617.00 (Fr. 10'755.00);
- Bovine Virus Diarrhoe (BVD):  
Fr. 4'440.00 (Fr. 1'200.00).

Diese Beträge variieren nicht nur nach der Anzahl der Tierseuchenfälle, sondern auch nach dem Wert der Tiere, die eliminiert werden mussten. Da die Entschädigung in der Regel auf Antrag der Eigentümer der betroffenen Tiere gezahlt wird, kann ausserdem eine gewisse Latenzzeit zwischen dem Tierseucheneignis und der Zahlung der Entschädigung bestehen.

### **Bewilligungen für die Durchführung der künstlichen Besamung**

Wenn eine künstliche Besamung oder ein Embryotransfer durchgeführt wird, besteht das Risiko einer Krankheitsübertragung. Um dieses Risiko so gering wie möglich zu halten, sind solche Tätigkeiten bewilligungspflichtig.

7 (8) Bewilligungen für die Durchführung der künstlichen Besamung auf dem eigenen Betrieb wurden im Jahr 2021 erteilt. Insgesamt sind 101 Personen im Besitz einer solchen Bewilligung.

Im Jahr 2021 waren 15 Personen als Besamungstechniker zugelassen.

### **Internationales / Einfuhr und Ausfuhr**

Unser Amt hat verschiedene Kontrollen (von Dokumenten und Prozessen) für Einfuhren diverser Tierkategorien durchgeführt. Die Durchführung von Gesundheitskontrollen der Tiere vor Ort und Probenahmen sollen verhindern, dass neue Tierseuchen oder Tierseuchen, die in der Schweiz als ausgerottet gelten, eingeschleppt werden.

Es ist zu beachten, dass die Einfuhr von Hunden und Katzen im Jahr 2021 einen erheblichen Anstieg verzeichnete, und dass die Angaben über die Einfuhr von Equiden am stärksten im TRACES-System von Jahr zu Jahr variieren, was die diesbezüglichen Daten beeinflusst.

<b>Einfuhr</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
Traces Zeugnisse EU	11	199
Tierärztliche Überwachungen	16	18
Rinder	11	26
Schafe	5	0
Ziege	1	0
Equiden	92	50
Schwein	0	1
Geflügel	2	5
Fische	0	50
Hunde/Katzen	101	56
Bienen	5	2
Schlüpfreife Fischeier	0	0
Samen	7	4
Schnecke	0	1
Greifvögel	2	0
Fischeier	2	4

#### **53 : Einfuhr**

<b>Ausfuhr</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>
Traces Zeugnisse EU	202	94
Rinder	27	28
Schafe	8	2
Ziegen	1	25
Equiden	115	25
Schildkröte	0	0
Alpakas	1	0
Raubvögel	0	0
Geflügel	38	38
Fische	2	0
Hunde	6	1

#### **54 : Ausfuhr**

### **Tierschutz**

#### **Obligatorische Ausbildung für neue Hundehalter**

Aufgrund der Revision des kantonalen Ausführungsgesetzes zum eidgenössischen Tierschutzgesetz (AGTSchG) von 2020 haben neue Hundehalter, die ihr erstes Tier im Jahr 2020 erworben haben, eine Frist von zwei Jahren (also spätestens bis zum 31. Dezember 2022), um die neue obligatorische Ausbildung zu absolvieren. Dies war der Hauptgegenstand dieser Gesetzesrevision. Die Kontrolle über die Erfüllung dieser Pflicht obliegt den Gemeinden.

#### **Kontrollen Tierhaltungen: erneuter starker Anstieg der Zahl der bearbeiteten Fälle**

Die Sensibilisierung und das Interesse für die Tierrechte sind nach wie vor ausgeprägt, auch wenn die besondere sanitäre Situation in den beiden letzten Jahren

die Aktivitäten unseres Amtes stark beeinflusst hat. So sind die Bewilligungsanträge für Veranstaltungen mit Tieren (die im Jahr 2021 oft verboten waren) stark zurückgegangen. Die Statistik für 2021 muss daher in diesem aussergewöhnlichen Kontext betrachtet werden.

Nur Betriebe mit einer bestimmten Anzahl von Tieren, z. B. mehr als 500 Legehennen oder 1500 Masthühner, werden kontrolliert. Das BLV hat in Zusammenarbeit mit den Fachstellen die Kontrollpunkte festgelegt, die vertieft überprüft werden müssen:

Kontrollen		2021	2020
Eröffnete Dossiers Nutztiere	Rindvieh	37	29
	Schafe, Ziegen	38	24
	Equiden	40	29
	Andere	77	31
	<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>113</b>
Administrative Verfügungen*		65	36
Tierhalteverbote (allg. oder partielle)		11	9
Eröffnete Dossiers Heimtiere	Hunde	242	189
	Katzen	26	16
	Nagetiere	4	2
	Andere	20	15
	<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>222</b>
Administrative Verfügungen*		148	110
Tierhalteverbote (allg. der partielle)		8	12
Strafverfahren (Nutz- und Heimtiere)	Strafbefehle	47	43
	Strafrechtliche Verurteilungen	12	12

\*Ein Verwaltungsverfahren kann mehrere Tierarten betreffen

#### 55 : Hundewesen

Nach dem Rückgang der Meldungen im Bereich der Haustiere im Jahr 2020, der hauptsächlich auf die Meldungen der Gemeinden bezüglich der Nichterfüllung der Pflichten durch Hundehalter (Vorweisen der Haftpflichtversicherung, Meldungen an die Datenbank) zurückzuführen ist, haben die übrigen Meldungen (insbesondere über Tiermisshandlungen) im Jahr 2021 wieder stark zugenommen.

Im Bereich der Angriffe durch Hunde, sei es auf Tiere oder Menschen, setzte sich der Anstieg der Fälle der letzten Jahre fort, aber keiner dieser Fälle erforderte die Euthanasie des Hundes.

#### Vertiefte Kontrollen bei Geflügelhaltern

Im Jahr 2021 konzentrierten sich die für Tierschutzkontrollen zuständigen kantonalen Veterinärdienste der Schweiz auf Geflügelbetriebe. Diese eingehenden Kontrollen wurden im Rahmen eines Schwerpunktprogramms durchgeführt, mit dem sichergestellt werden soll, dass die Haltungsbedingungen für Geflügel den Mindestanforderungen der Tierschutzgesetzgebung entsprechen.

- die Belegungsdichte;
- die Qualität der Einstreu;
- die Luftqualität;
- den Umgang mit kranken und verletzten Tieren.

Im Wallis haben wir die Auswahlkriterien auf kleinere Betriebe ausgeweitet, d.h. wir haben alle Betriebe mit mehr als 50 Tieren in das Programm aufgenommen. Im Jahr 2021 wurden bereits 20 Betriebe (mehrheitlich Legehennenhaltungen oder Zuchttiere) in diesem Kontext kontrolliert, und zwar ohne Voranmeldung, um die Aussagekraft der Kontrollen zu maximieren.

Als vorläufige Bilanz können wir festhalten, dass in der Hälfte der kontrollierten Betriebe ein oder zwei Mängel festgestellt wurden, die Korrekturmassnahmen erforderlich machen.

Die Kontrollen werden voraussichtlich im Jahr 2022 abgeschlossen sein.

#### Wildtiere

Die Tierschutzgesetzgebung regelt die Bewilligungspflicht für die Haltung bestimmter Wildtiere. Die Intensivierung der Kontrollen und die Erhöhung der Anzahl

bearbeiteter Dossiers, die durch die interne Reorganisation des Wildtiersektors im Jahr 2020 eingeleitet worden waren, wurden 2021 fortgesetzt. Die Bearbeitung der verschiedenen Bewilligungsgesuche und Meldungen im Zusammenhang mit der Haltung von Wildtieren wurde ebenfalls weiter optimiert. Zahlreiche Dossiers in diesem Bereich wurden bearbeitet, nämlich Vor-Ort-Kontrollen und Bewilligungsverlängerungen. Für bestimmte Tierkategorien hat unser Amt spezialisierte Experten hinzugezogen. Die Führung eines kantonalen Wildtierregisters, die seit 2020 ebenfalls vom Veterinäramt durchgeführt wird, entspricht einer Nachfrage von Gemeindeverwaltungen und Ersthelfern (Polizei, Feuerwehr und Sanität).

Wildtierhaltungen	2021	2020
Eröffnete Dossiers Wildtiere	123	67
Bewilligungen	46	26
Kontrollen	197	41

56 : Wildtierhaltungen

### **Bewilligungspflichtige Aktivitäten gemäss TSchG**

Sowohl die Tierseuchengesetzgebung als auch die Tierschutzgesetzgebung unterwerfen die Durchführung bestimmter Veranstaltungen oder Aktivitäten mit Tieren einer vorherigen Bewilligung, in der die zu erfüllenden Bedingungen festgelegt sind. Wir haben 20 (15) Bewilligungen erteilt, darunter auch Bewilligungen für die Durchführung von Ringkühkämpfen. 2 (3) Vor-Ort-Kontrollen wurden durchgeführt.

### **Stellungnahmen zu Bauvorhaben zuhanden der kantonalen Baukommission**

Neubauten, Umbauten sowie Anpassungen von Infrastrukturen im Zusammenhang mit der Haltung von Tieren unterliegen der Bewilligung durch das kantonale Bausekretariat. Unser Amt hat insgesamt 88 (68) Bauprojekte auf deren Konformität mit der Tierschutzgesetzgebung überprüft. Bei allen Fällen mussten entweder nähere Informationen eingeholt oder Änderungen verlangt werden.

### **Konformitätsbescheinigungen von Ställen in Bezug auf die Tierschutzgesetzgebung**

Diese Bescheinigungen werden im Rahmen von Stallneubauten, Änderungen bestehender Bauten und bei einem Bewirtschafterwechsel erstellt. Sie sind eine der Voraussetzungen für den Bezug von Direktzahlungen. Im Jahr 2021 wurden 70 (40) Betriebe kontrolliert; davon waren 4 nicht konform.

### **Tierversuche**

Jeder einzelne Tierversuch und jede Haltung von Versuchstieren muss in der Schweiz bewilligt werden. Das strenge Verfahren hat zum Ziel, die Versuchstiere vor unnötigen Belastungen zu schützen.

Tierversuche haben eine durchschnittliche Dauer von 36 Monaten, können aber vorzeitig verlängert oder abgebrochen werden.

Jede Änderung eines Tierversuchs ist neu beim Kanton zu beantragen. Zu Beginn jedes Kalenderjahrs fordert der Kanton einen Zwischenbericht bei den Versuchsleitern an, mithilfe dessen sich der Ablauf des Tierversuchs überprüfen lässt.

Beschreibung	Anzahl
Offene Verfahren	37 (33)
Kantonale Bewilligungen in Bearbeitung	3 (7)
2020 erstellte kantonale Bewilligungen	1 (2)
Interkantonale Bewilligungen	34 (26)
2020 erstellte interkantonale Bewilligungen	18 (7)
Abgelehnte interkantonale Bewilligungen	0 (1)

57 : Tierversuche

### **Datenbank für Findeltiere**

Die Gemeinden sind seit der Änderung der kantonalen Tierschutzgesetzgebung vom September 2015, gesetzlich verpflichtet den Bürgerinnen und Bürgern ein Instrument zur Meldung von Findeltieren zur Verfügung zu stellen.

Die Bevölkerung sucht zunehmend über soziale Netzwerke statt über eine offizielle Datenbank nach vermissten Tieren.

### Kosten für beschlagnahmte Tiere

2021 wurden 8 (15) Hunde, 1 (16) Katzen und 37 (60) Nutztiere beschlagnahmt:

- 12 Schweine
- 12 Kaninchen
- 13 Hühner

Sowie 26 (0) Wildtiere:

- 17 Wachteln
- 4 Schlangen
- 5 Geckos

Bezahlte Kosten	2021	2020
Hunde	3'850.--	3'714.--
Katzen	1'300.--	4'300.--
Wildtiere	489.20	541.80
Nutztiere	10'835.55	5'508.85
<b>Total</b>	<b>16'474.75</b>	<b>11'064.65</b>

58 : Bezahlte Kosten

### Hundewesen

#### Beissvorfälle und Vorfälle von übermässigem Aggressionsverhalten

Sowohl die eidgenössische als auch die kantonale Gesetzgebung sehen vor, dass

die Tierärzte, Ärzte, Verantwortlichen von Hundheimen oder Tierheimen, Hundetrainer sowie Zollbehörden verpflichtet sind, dem kantonalen Veterinäramt alle Unfälle durch einen Hund, der einen Menschen oder ein Tier verletzt hat, sowie Hunde, die ein abnormes Aggressionsverhalten zeigen, zu melden.

Die Tabelle 59 zeigt nur neu eröffnete Verfahren. Unsere Dienststelle behandelt zudem zahlreiche Verfahren, die in den vergangenen Jahren eröffnet wurden, da bestimmte Erziehungsmassnahmen erneut kontrolliert werden müssen und einige Fälle über mehrere Jahre hinweg nicht abgeschlossen werden.

In 64 Fällen von Angriffen auf einen Menschen wurden uns die Kontaktdaten des Halters nicht mitgeteilt.

Neben den Fällen aus dem Bereich öffentliche Sicherheit bearbeitet unsere Dienststelle auch Fälle von ordnungswidrigen Importen. Es handelt sich dabei um Mängel in den Bereichen Gesundheit (Garantien und Anforderungen in Bezug auf

Beschreibung	2021	2020
<b>Anzahl eröffneter Dossiers</b>		
Aggressionsvorfälle auf Personen	229	177
Fehlende Angaben zur Identität des Hundehalters	64	49
Eigener Hund	23	20
Hund ist dem Opfer bekannt	52	38
Hund ist dem Opfer unbekannt	79	64
Fehlende Angaben	11	6
<b>Ort des Angriffs</b>		
Privatbereich	52	44
Öffentlicher Bereich	178	153
Fehlende Angabe	48	52
Aggressionen durch Hunde einer verbotenen Rasse	0	0
Aggressionsvorfälle auf Tiere	93	85
Andere Meldungen	21	15

Andere Meldungen	2021	2020
Keine Massnahmen (fehlende Identifikation des Hundes, Tiere aus dem Ausland etc.)	133	93
Zusendung des Rechts auf Anhörung	176	187
Dossierschliessung mit Verwarnung	95	72
Verschiedene administrative Massnahmen (wie z.B. Leinenzwang, Absolvierung von Kursen, Sicherheitsmassnahmen)	24	26
Verfügung betr. Limitierung der Anzahl Hunde/Halteverbot	0	0
Verfügung Euthanasie	0	0
Verfügung Expertise	1	2
Strafverfahren	3	4
Meldung an den zuständigen Kanton	16	26
Zurückgewiesene Hunde einer verbotenen Rasse	5	8
Behandelte Fälle in Bezug auf importierte Hunde	77	57

59 : Hundewesen

das Tollwutrisiko) oder Tierschutz (kupierte Ohren und Ruten). Es lässt sich eine starke Tendenz feststellen einen Hund aus dem Ausland übers Internet zu erwerben.

### **Subventionen für die Platzierung**

Gemäss Mandat erhielt das Tierheim der Société de protection des animaux für die Vermittlung von 58 (60) Hunden einen Subventionsbeitrag von Fr. 58'000.00 (Fr. 60'000.00). Um zum Tierschutz beizutragen, beschloss der Staat Wallis durch das DGSK, ab 2018 die Heimplatzierung von Katzen durch das Tierheim zu subventionieren. So wurde der Betrag von Fr. 5'450.00 (Fr. 11'800.00) für die Platzierung von 109 (176) Katzen bezahlt).

### **Das Hundebisspr ventionsprogramm**

In den Kursen des Programms PAM lernen Schulkinder, wie sie sich gegenüber bekannten und fremden Hunden im privaten Umfeld und im öffentlichen Raum verhalten müssen, mit dem Ziel Hundebissvorfälle vorzubeugen. 2021 wurden 188 (152) Klassen besucht, mit folgender kantonalen Verteilung: 71 (57) im Oberwallis und 117 (95) im Unterwallis.

Bis heute beschäftigt das Programm 21 Teilnehmerinnen mittels Leistungsauftrag sowie ihre 18 Hunde. Um die teilnehmenden Hunde auszubilden, führte unser Amt 10 Gruppen- und Einzeltests durch und gab 6 halbtägige Ausbildungen.

Die Kosten der Kursleiter dieses Präventionsprogramms beliefen sich auf Fr. 129'215.55 (Fr. 95'548.95).

Die jährlichen Gesundheits- und Verhaltenskontrollen der teilnehmenden Hunde kosteten Fr. 3'545.95 (Fr. 3'334.20). Dieser Anstieg, der hauptsächlich auf die steigende Anzahl von Interventionen zurückzuführen ist, ist auch auf die verbesserte Nachbetreuung der Teilnehmer und ihrer Hunde zurückzuführen, was angesichts des Erfolgs dieses Programms eine notwendige Unterstützung ist, um mittelfristig eine ausreichende Anzahl von Kursleiter zu gewährleisten.

## **Lebensmittelsicherheit**

### **Amtstierärztliche Kontrollen in landwirtschaftlichen Tierhaltungsbetrieben**

Die Kontrolle der Primärproduktion dient der Sicherstellung der Hygienevorschriften bei der Herstellung von Lebensmitteln tierischer Herkunft, der Überprüfung des Wohlbefindens der Nutztiere, der Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit der Tiere beim Auftreten einer Tierseuche sowie einer verantwortungsvollen Anwendung von Tierarzneimitteln.

Die Umsetzung der amtstierärztlichen Kontrollen wurde 2014 eingerichtet und 2021 erneuert. Ein Leistungsvertrag zwischen dem Veterinäramt (DVS), dem Amt für Direktzahlungen (DLW), der Dienststelle für Umweltschutz (DUS) und den Kontrollorganen AVPI und BVO wurde zu diesem Zweck vereinbart.

In unserem Kanton ist es schwierig, den gesetzlich vorgeschriebenen Mindestsatz nicht angekündigter Kontrollen im Bereich Tierwohl zu erreichen. Dies liegt einerseits an der Betriebsstruktur, da es sich oft um kleine Betriebe, die im gesamten Kantonsgebiet verstreut sind, handelt. Andererseits üben zahlreiche Betreiber einen weiteren Beruf aus und sind tagsüber nicht auf ihrem Betrieb anwesend, wodurch sich eine Kontrolle ohne Vorankündigung äusserst schwierig gestaltet. Trotzdem haben sich die besonderen Anstrengungen zur Erreichung dieses Ziels gelohnt, da die Anzahl der ohne vorherige Ankündigung durchgeführten Kontrollen weiter zugenommen hat und nun den gesetzlichen Anforderungen des Bundes entspricht.



27 : Kühe   Valais/Wallis Promotion – Christian Laubacher

Unser Amt unterstützt, instruiert und überwacht die beauftragten amtlichen Fachassistenten (AFA). Auch wenn die Anzahl der durchgeführten Kontrollen

jährlich variieren kann, was vor allem auf die Jahresplanung der Koordinationsstelle für Kontrollen und die Organisation unserer beauftragten Partner zurückzuführen ist, entspricht sie den gesetzlichen Vorgaben des Bundes: rund ¼ der tierhaltenden Betriebe werden jährlich kontrolliert, wodurch jeder Betrieb im Kanton im Durchschnitt alle 4 Jahre kontrolliert wird. Insgesamt setzte sich die bereits beobachtete Verbesserung der Situation fort, der Anteil der Betriebe, in denen Mängel festgestellt wurden, ist gesunken. Ebenso nimmt die Anzahl der wesentlichen Mängel ab, wodurch auch weniger Korrekturmassnahmen ergriffen werden müssen.

Amtstierärztliche Kontrolle	2021	2020
Anzahl kontrollierter Betriebe	692	502
Betriebe mit wesentlichen Mängeln in %	11	21
Betriebe mit schwerwiegenden Mängeln in %	0	1
<b>% der Mängel nach Bereichen</b>		
Hygiene in der Milchproduktion	2	7
Tierärztliche Arzneimittel	38	43
Tierschutz	20	26
Tierverkehr	31	25
<b>Anzahl der eingeleiteten Verfahren</b>		
Administrative Verfügungen	36	45
Strafverfahren	0	0

#### 60 : Amtstierärztliche Kontrollen.

Eine grosse Anzahl von Mängeln betrifft die Umsetzung der Bestimmungen der Tierarzneimittelverordnung (38% der Mängel). Dabei handelt es sich vor allem um nicht dokumentierte Betriebsbesuche im Rahmen der Tierarzneimittelvereinbarungen, fehlende Inventarlisten für vorrätige Arzneimittel oder fehlende Zusatzeti-

ketten auf Präparaten, aber auch nicht oder nur unvollständig geführte Behandlungsjournale.

#### Kontrolle der Milchqualität

Im Jahr 2021 wurden 4 (12) temporäre Milchliefer Sperren verhängt:

- in 4 (5) Fällen aufgrund positiver Testresultate auf Antibiotikarückstände
- in 0 (5) Fällen wegen erhöhter Zellzahl (Indikator für Mastitiden im Betrieb)
- in 0 (2) Fällen aufgrund einer zu grossen Keimbelastung (Indikator für eine unzureichende Melkhygiene).

#### Fremdstoffuntersuchungsprogramm in Lebensmitteln tierischer Herkunft

Die Probenahmen wurden, abgesehen von den Milchproben (Probenahme in Molkereibetrieben), durch die Amtstierärzte im Rahmen der Schlachtungen in den Schlachtbetrieben durchgeführt.

Insgesamt wurden 26 (46) Analysen von Muskulatur, Leber, Blut, Urin und Milch von Schafen, Fischen, Rindern und Schweinen durchgeführt. Sämtliche Analysen zur Suche nach Rückständen von Fremdstoffen (insbesondere Antibiotika wie Chloramphenicol oder Nitrofurane, Stoffe mit thyreostatischer Wirkung oder Pestizide) waren negativ.

#### Fleischkontrolle in Schlachtbetrieben

Im Kanton gibt es 14 Schlachtbetriebe mit sogenannter geringer Kapazität, 1 Grossbetrieb, 1 Geflügelschlachtbetrieb und 4 Fischeschlachtbetriebe. Das

Anzahl Schlachtungen Tierart	Normalschlachtungen		Krankschlachtungen		Total
	zum Verzehr geeignet	zum Verzehr nicht geeignet	zum Verzehr geeignet	zum Verzehr nicht geeignet	
Rinder < 6 Wochen	52	0	0	0	52
Rinder > 6 Wochen	5847	10	69	6	5932
Pferde	81	5	1	0	87
Ziegen	1842	0	2	0	1844
Schafe	4554	1	11	1	4567
Schwein	4810	5	5	0	4820
Lama	0	4	0	0	4
Kaninchen	51	0	0	0	51
In Gehege gehaltenes Wild	16	0	0	0	16
Geflügel	2529	0	0	0	2529
<b>Total</b>	<b>19782</b>	<b>25</b>	<b>88</b>	<b>7</b>	<b>19902</b>

#### 61 : Fleischkontrolle in Schlachtbetrieben

Tierschutz beim Transport zum Schlachthof - Massnahmen			2021	2020
Mündliche Verwarnungen	Dauer des Transports		18	64
	Rückverfolgbarkeit		3	11
Schriftliche Verwarnungen	Tierschutz	Rinder und andere Wiederkäuer	13	27
		Andere	2	3
	Rückverfolgbarkeit	Rinder und andere Wiederkäuer	15	9
		Andere	2	0
Strafverfahren	Tierschutz		2	1
	Rückverfolgbarkeit		2	0

**62 : Tierschutz**

gesamte in den Schlachthöfen geschlachtete Vieh wird systematisch kontrolliert, sowohl im Hinblick auf den Tierschutz als auch auf die Lebensmittelhygiene. Zusätzlich zu diesen systematischen Kontrollen wurden folgende Kontrollen durchgeführt:

- 4 (6) Kontrollen in sogenannten Schlachtvieh-Schlachthöfen
- 3 (0) Kontrollen in Fischschlachthöfen
- 1 (0) Kontrolle zur Erneuerung einer Betriebsgenehmigung.

Im Jahr 2021 wurden mehr (vor allem) Geflügel, Rinder und Schweine geschlachtet als im Vorjahr, was zu einem Anstieg der Gesamtzahl der im Kanton geschlachteten Tiere und damit zu einer höheren Arbeitsbelastung für das Kontrollsystem führte.

Trotzdem konnte die für 2019 eingeführte verstärkte Überwachung bestimmter Schlachtprozesse beibehalten werden.

Gleichzeitig wurden auch die intensiven Kontrollen bei der Anlieferung von Tieren in Schlachthöfen fortgesetzt. Es wurden verschiedene Mängel festgestellt, insbesondere in Bezug auf den Tierschutz (Nichtkonformität des Fahrzeugs, Fehlen von Einstreu, Transportdauer) oder die Rückverfolgbarkeit der Tiere (Kennzeichnung oder Gesundheitserklärung).

**Tierarzneimittel**

9 (5) tierärztliche Privatapotheken wurden durch die beauftragte interkantonale Kontrollstelle inspiziert. 3 dieser Kontrollen wurden in Tierarztpraxen im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen periodischen Kontrollen (alle 5 Jahre für Nutztierpraxen und alle 10 Jahre für Haustierpraxen) durchgeführt. Die übrigen 6 Kontrollen betrafen die Bewilligung zum Verkauf

von Bienenmedikamenten in Fachgeschäften oder deren Erneuerung.

Alle im Wallis tätigen Tierärzte sind nun registriert und tragen ihre Antibiotika-Rezepte in die Bundesdatenbank für Antibiotika ein.

**Überwachung der Veterinärberufe**

Im Jahr 2021 blieb die Zahl der Tierarztpraxen stabil. Im Wallis sind zurzeit 59 (56) praktizierende Tierärzte in 30 (30) Einzel- oder Gemeinschaftspraxen aktiv.

Klientel	Anzahl
Haustiere	17
Nutztiere	3
Nutz- und Haustiere (= gemischt)	10

**63 : Aufsicht über tierärztliche Berufe**

Im öffentlichen Dienst sind 7 Amtstierärzte tätig, was 4,6 VZA entspricht.

4 (7) neue Berufsausübungsgenehmigungen wurden 2021 erteilt.

13 (12) Tierärzte verfügen über eine Berufsausübungsbewilligung im Wallis, sind jedoch in anderen Kantonen ansässig. Sie praktizieren in spezifischen Bereichen wie z.B. in der Aquakultur, im Bereich Geflügel oder in der Pferdemedizin.

Eric Kirchmeier  
Kantonstierarzt

## Liste der Abkürzungen

BAG	Bundesamt für Gesundheit
BVD	Bovine Virus-Diarrhoe
BLV	Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen
DVSV	Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen
DGSK	Departement für Gesundheit, Soziales und Kultur
EDI	Eidgenössische Departement des Innern
GHP	Gute Herstellungspraxis
HES-So	Fachhochschule Westschweiz Wallis
IRMS	Isotopen-Massenspektrometrie
IZS	Interkantonale Zertifizierungsstelle
KBE	Koloniebildende Einheit
LM	Lebensmittel
BVO	Bauernvereinigung Oberwallis
RASFF	Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel
SVGW	Schweizerische Verein des Gas- und Wasserfaches
SWK	Schweizer Weinhandelskontrolle
TRACES	Trade Control and Expert System
UV	ultraviolett
VA	Veterinäramt
ZHAW	Zürcher Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

## Liste der Tabellen

1 : Proben, die der Lebensmittelkontrolle unterstehen.....	12
2 : Proben, die nicht der Lebensmittelkontrolle unterstehen.....	15
3 : Beanstandungsgründe.....	16
4 : Anzahl offene, inspizierte Betriebe mit den Resultaten.....	17
5 : Offizielle Proben.....	19
6 : Listeria.....	20
7 : Salmonellen.....	21
8 : Escherichia coli.....	21
9 : Enterokokken in Eiswürfeln.....	21
10 : Staphylokokken.....	23
11 : Enterobakterien.....	23
12 : Bacillus cereus.....	23
13 : Aerobe mesophile Keime.....	24
14 : Pseudomonas.....	24
15 : Schimmel.....	24
16 : Dioxine und PCB in Weichkäse.....	25
17 : Histamin im Thunfisch.....	26
18 : Radioaktive Belastung von Wildschweinfleisch.....	26
19 : Nitrit- und Nitratsalze in Trockenfleisch.....	27
20 : Acrylamid.....	27
21 : Quecksilber.....	27
22 : Dithiocarbamate in Obst und Gemüse.....	27
23 : Schwermetalle in Wein.....	27
24 : THC-Gehalt in Lebensmitteln.....	28
25 : Identifizierung der Tierarten in den Lebensmitteln tierischen Ursprungs.....	30
26 : Authentizität von Eiern.....	31
27 : Authentizität Walliser Aprikosen.....	31
28 : Authentizität von Erdbeeren.....	31
29 : illegale Substanz in Nahrungsergänzungsmitteln.....	32
30 : GVO in Müsli.....	32
31 : Herkunft und Süßung von Weinen.....	32
32 : Authentizität von Honig.....	32
33 : Inspektionen der Wasserversorgung.....	35
34 : Mikrobiologische Analysen (Wasser).....	36
35 : Analysen der chemischen Parameter.....	38
36 : Radon im Trinkwasser.....	39
37 : Pestizide im Brunnenwasser.....	39
38 : Pestizide im Trinkwasser.....	40
39 : Dioxan im Trinkwasser.....	40
40 : Benzidin und Nebenprodukte im Trinkwasser.....	40
41 : Schwermetalle im Trinkwasser.....	41
42 : Badewasser Freibad – Chemie.....	44
43 : Badewasser Hallenbad – Chemie.....	44
44 : Badewasser - Mikrobiologie.....	44
45 : Mikrocystin im Strandgewässer.....	44
46 : Natürliche Badegewässer.....	44
47 : Whirlpools.....	45
48 : Duschwasser der Badeanlagen.....	45
49 : Kosmetikprodukte.....	45
50 : Allergene in Lederwaren.....	45
51 : Tierseuchenüberwachung.....	59
52 : Tierseuchen.....	60
53 : Einfuhr.....	62
54 : Ausfuhr.....	62
55 : Hundewesen.....	63

56 : Wildtierhaltungen .....	64
57 : Tierversuche .....	64
58 : Bezahlte Kosten .....	65
59 : Hundewesen .....	65
60 : Amtstierärztliche Kontrollen .....	67
61 : Fleischkontrolle in Schlachtbetrieben .....	67
62 : Tierschutz .....	68
63 : Aufsicht über tierärztliche Berufe .....	68

## Liste der Illustrationen

1 : Chemielabor. © DVSV.....	10
2 : Proben, die der Lebensmittelkontrolle unterstehen.....	13
3 : Mikrobiologische Trinkwasseranalysen.....	13
4 : Mikrobiologische Badewasseranalysen.....	14
5 : Technische Anlagen für Badewasser. © DVSV.....	14
6 : Proben, die nicht der Lebensmittelkontrolle unterstehen.....	15
7 : Betriebsinspektionen.....	18
8 : Anzahl Inspektionen.....	18
9 : Entwicklung der Analyse von Käsebruch.....	22
10 : Käsebruch © Valais/Wallis Promotion – Pascal Gertschen.....	22
11 : Rate der mikrobiologischen Nichtkonformitäten.....	24
12 : Speisen, nur aufgewärmt genussfertig.....	25
13 : Wildschwein.....	26
14 : Walliser Erdbeeren © Valais/Wallis Promotion – Sedrik Nemeth.....	31
15 : Stollen zur Wasserfassung mit seitlichen Austritten. © DVSV.....	37
16 : Zerfallsreihe von Radon. © BAG.....	38
17 : Benzidin.....	40
18 : Harmonisierung der Maßnahmen bei Nichtkonformität.....	42
19 : Handgemachte Kosmetik © Valais/Wallis Promotion – Sedrik Nemeth.....	47
20 : Walliser GUB/GGA Produkte © Valais/Wallis Promotion – Sedrik Nemeth.....	48
21 : Kontrolle der Milchqualität © DVSV.....	49
22 : Phthalate.....	52
23 : Merkblatt von Chemsuisse.....	53
24 : Wassergewinnung © SCAV.....	55
25 : Zertifikat der Akkreditierung.....	57
26 : Schafe © Valais/Wallis Promotion – Giovanni Castell.....	60
27 : Kühe © Valais/Wallis Promotion – Christian Laubacher.....	66
28 : Kantonslabor, 1922.....	73



28 : Kantonslabor, 1922.

Staat Wallis  
Dienststelle für Verbraucherschutz und Veterinärwesen  
Rue Pré-d'Amédée 2  
1950 Sitten  
[www.vs.ch/dvsv](http://www.vs.ch/dvsv)

Sitten, April 2021