

JAHRESBERICHT 2009





INHALTSVERZEICHNIS

1. Editorial	3	4.4 Qualität von Alpbutter	13
1.1 Immer komplexere Vollzugsaufgaben als Herausforderung	3	4.5 Gute Qualität beim Bündner Käse	13
2. Zusammenfassungen		4.6 Streptomycin in Bündner Honig	14
2.1. Zusammenfassung	4	4.7 Frittieröluntersuchungen	14
Bereich Lebensmittelsicherheit	4	4.8 Trinkwasserqualität und Qualitätssicherung	14
Bereich Chemikaliensicherheit	4	4.8.1 Verunreinigung im Trinkwasser	16
Bereich Tiergesundheit	4	4.9 Kontrolle der Selbstkelterer	16
2.2 Resumaziun	5	4.10 Fehlerhafte Deklaration bei Trinkmilch	16
Sector da la segirezza da victualias	5	4.11 Stevia rebaudiana – Süsskraut	17
Sector da la segirezza da las substanzas chemicas	5	4.12 Analytische Schwerpunkte	17
Sector da la sanadad d’animals	5	Vitaminen in Lebensmitteln	17
2.3 Riassunto	6	Mikrobiologische Qualität von Produkten aus Kebabständen	19
Settore Sicurezza delle derrate alimentari	6	Nitrat und Nitrit in Pökelfwaren	19
Settore Sicurezza delle sostanze chimiche	6	4.13 Umwelt	20
Settore Salute degli animali	6	Schadstoffe in Kinderspielwaren	20
3. Das ALT	7	Radioaktivität von Milch	20
3.1 Leitbild	7	Gewässer- und Umweltschutz	20
3.2 Auftrag	7	5. Bereich Chemikaliensicherheit (CS)	22
Bereich Lebensmittelsicherheit	7	5.1 Chemikalien	22
Bereich Chemikaliensicherheit	7	Fachbewilligung für die Badewasserdesinfektion in Gemeinschaftsbädern	22
Bereich Tiergesundheit	7	Überprüfung der Fachbewilligung	22
3.3 Organisation	7	Biozidprodukte und Schwimmbadchemikalien	23
3.4 Organigramm	8	5.2 Radon	23
4. Bereich Lebensmittelsicherheit (LMS)	9	Neue Referenzwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der internationalen Kommission für Strahlenschutz (ICPR)	23
4.1 Inspektionstätigkeit und Gefahrenermittlung	9	Empfehlung der Europäischen Union (EU)	23
4.1.1 Schweinehälften und Kalbsviertel	10	Grenzwerte und Empfehlung der Schweiz	23
4.2 Mikrobiologische Qualität von Lebensmitteln	10	Auswirkungen auf das Sanierungsprogramm	
4.3 Qualität von genussfertigen Getränken aus Automaten	12	Graubünden	24
		Vollzug	24

5.3	Badewasser und Seewasser	
	Wasserqualität der Bäder mit künstlichen Becken	24
	Desinfektionsmittel	24
	Öffentliche Hallenbäder	25
	Hotelbäder	25
	Freibäder	25
	Therapiebäder	25
	Wohngenossenschaftsbäder	25
	Whirlpools und Planschbecken	25
	Wasserqualität der Seebäder	28
6.	Bereich Tiergesundheit (TG)	29
6.1	Tierseuchenüberwachung	29
	Bovine Virus Diarrhoe (BVD) – Ausrottung	29
	Impfkampagne 2009 gegen die Blauzungen- krankheit	29
	CAE-Bekämpfung mit Problemlösungen	31
	Anpassungen zu weiteren Tierseuchen	32
	Überwachung zu weiteren Tierseuchen	32
6.2	Vollzug zur Tierschutzgesetzgebung	33
	Organisation zum Vollzug	33
	Hundewesen	34
	Kontrollen Primärproduktion	34
	Analytische Schwerpunkte	35

1. EDITORIAL

1.1 Immer komplexere Vollzugaufgaben als Herausforderung

Mit den im vergangenen Jahr lancierten Kampagnen zur Impfung gegen die Blauzungenkrankheit (BT) und der Ausrottung der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) standen die zwei grossen Tierseuchenbekämpfungs-Projekte wiederum im Mittelpunkt unserer Bemühungen im Bereich Tiergesundheit, während die Umsetzung eines sicheren und glaubwürdigen Vollzugs das zentrale Thema im Bereich der Lebensmittelsicherheit war. Die Einführung der Fachbewilligung für die Desinfektion von Bädern bedeutete für die Abteilung Chemikaliensicherheit eine ebenso komplexe Vollzugaufgabe.

Die diesmal im Frühjahr in den Heimbetrieben durchgeführte, für Rinder, Schafe und Ziegen obligatorische Impfung verlief ohne Komplikationen und führte dazu, dass unsere anspruchsvollen Ziele einer Immunisierung von mehr als 95 % des Tierbestandes erreicht und die Vorgaben zur Sömmerung fristgerecht erfüllt wurden, so dass ausschliesslich geimpfte Tiere gealpt werden konnten. Allerdings waren es nicht in erster Linie die organisatorischen Probleme der Impfkampagne, die besonders arbeitsintensiv waren, sondern die zeitaufwändigen Auseinandersetzungen mit wenigen Tierhaltern, die sich weigerten, das vom Bund angeordnete Impfblogatorium in ihren Beständen umzusetzen und deshalb auf dem verwaltungs- und strafrechtlichen Weg belangt werden mussten. In diesem Zusammenhang musste zur Kenntnis genommen werden, dass die Standpunkte von Tierhaltern für eine erfolgreiche Abwehr einer Seuche zum Teil sehr stark von der schulmedizinischen Meinung divergierten, wie dies übrigens ja auch bei Impfkampagnen im Humanbereich zu beobachten ist. Und dies, obwohl dank der erfolgreichen Kampagne bis heute kein Fall von Blauzungenkrankheit im Kanton auftrat.

Im Projekt BVD wurde die gute Anfangssituation des letzten Jahres durch weitere Untersuchungen bei allen neugeborenen Kälbern konsolidiert. So mussten immerhin 67 Jungtiere als permanente Virusträger ausgemerzt werden. Daneben wurden aber auch weitere kranke erwachsene Tiere durch die Laboruntersuchungen entdeckt und mussten abgetan werden. Damit befindet sich das Projekt planmässig auf Kurs zu einer gesunden, virusfreien Rindvieh-Population im Jahre 2012.

Im Bereich Lebensmittelsicherheit wurden die Untersuchungen von Proben aus risikobasierten Lebensmittelkontrollen und die Trinkwasserversorgungen in den Gemeinden verstärkt bearbeitet. Dabei konnte durch eigene Untersuchungen das qualitativ hohe Niveau unserer Lebensmittel- und Trinkwasserversorgung bestätigt werden.

Dank dem grossen und äusserst engagierten Einsatz aller Mitarbeiter, der an dieser Stelle herzlich verdankt wird, konnten die vielfältigen Aufgaben des Amtes, die zunehmend komplexerer Natur sind, bewältigt werden. Die Arbeit des Amtes für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit (ALT) orientiert sich an klar definierten gesundheitspolitischen und ökonomischen Grundsätzen. Das Amt arbeitet eng mit den relevanten Partnern bei Bund, Kanton und anderen Organisationen zusammen, damit eine effiziente und angemessene Erfüllung der gestellten Aufgaben gewährleistet wird. Diese kollegiale und konstruktive Zusammenarbeit war die Grundlage zur Meisterung der dem ALT gestellten Aufgaben zum Nutzen und zum Wohl von Mensch und Tier im Kanton Graubünden.

Chur, im Mai 2010

Dr. Rolf Hanimann
Dienststellenleiter ALT

2. ZUSAMMENFASSUNGEN

2.1 Zusammenfassung

Bereich Lebensmittelsicherheit

Risikobasierte Kontrollen

Im Rahmen der risikobasierten Kontrollen wurden 3'121 Inspektionen in 2'154 der 4'635 kontrollpflichtigen Betriebe im Kanton durchgeführt. Bei 44,3 % aller Betriebe wurde die Lebensmittelsicherheit als leicht eingeschränkt, bei 2,0 % als nicht gewährleistet eingestuft. Die Mängel zeigen, dass insbesondere die Umsetzung des Selbstkontrollkonzepts noch immer grosse Mühe bereitet.

Insgesamt wurden 476 Proben leichtverderblicher Lebensmittel mikrobiologisch untersucht. Davon waren 160 (34 %) zu beanstanden. Insbesondere die hohe Beanstandungsquote bei vorgekochten Teigwaren (44 %) rechtfertigt die Notwendigkeit forcierter Probenahmen auf Inspektionen.

Trinkwasserversorgungen

Desweiteren wurden in den Trinkwasserversorgungen der Gemeinden 282 Proben erhoben. Von diesen waren lediglich 12 Proben (4,2 %) zu beanstanden.

Für das Amt für Natur und Umwelt (ANU) betrieb das Labor Routineanalytik für die Bereiche Abwasser (309 Proben), Klärschlamm (31), Deponiesickerwasser (85), Oberflächenwasser (15), Grundwasser (128), Garagenabwasser (17) und analysierte weitere Proben. Deren Ergebnisse wurden dem ANU zur Beurteilung übermittelt.

Bereich Chemikaliensicherheit

Chemikalien

Gemäss Chemikaliengesetzgebung braucht es in Gemeinschaftsbädern für die Badewasserdesinfektion eine Fachbewilligung. Kontrollen über das Vorhandensein dieser Fachbewilligungen ergaben, dass nur wenige Badebetriebe im Besitze einer Fachbewilligung sind. Die erforderlichen Vollzugsmassnahmen wurden eingeleitet.

Radon

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat neu einen Referenzwert von 300 Bq/m³ für Wohn- und Aufenthaltsräume erlassen. Da in der Schweiz zurzeit ein Grenzwert von 1'000 Bq/m³ angewendet wird, ist mit einer Anpassung zu rechnen. Ein tieferer Grenzwert hat zukünftig grosse Auswirkungen auf den kantonalen Vollzug, insbesondere auf das Sanierungsprogramm.

Badewasser

Die Kontrollen des Badewassers ergaben gegenüber früheren Ergebnissen keine wesentlichen Qualitätsänderungen.

Bereich Tiergesundheit

Tierseuchen

Im Mittelpunkt der Tierseuchenüberwachung und -bekämpfung standen die Fortführung zur Ausrottung der Rinderkrankheit Bovine Virus Diarrhoe (BVD) und die Impfkampagne der Klauentierbestände gegen das Blauzungenvirus.

Mit der sogenannten Kälberphase wurde die BVD-Ausrottung fortgeführt. Innerhalb der ordentlichen Markierung haben die Tierhalter 31'795 neugeborene Kälber beprobt. Bei der Untersuchung erwiesen sich 67 Kälber als BVD positiv und wurden ausgemerzt. Der Anteil an BVD-positiven Kälbern ist zurückgegangen und liegt für den Kanton Graubünden merklich unter dem Durchschnitt der ganzen Schweiz. Ein Erfolg, welchen es weiter zu halten gilt, damit BVD endgültig aus unseren Rindviehbeständen verschwindet.

Während 2008 noch einige Dutzend Tiere in der Schweiz an der Blauzungenkrankheit erkrankten, sind im Sommer/Herbst 2009 weder Tiere erkrankt, noch konnte das Virus bei irgendeinem Tier nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass die Blauzungenkrankheit erfolgreich mit der Impfung bekämpft werden kann. Es wurden ungefähr 200'000 Impfdosen an Rinder, Schafe und Ziegen verabreicht. Acht Betriebe haben sich gegen die Impfung ausgesprochen und mussten deshalb mit tierseuchenpolizeilichen Einschränkungen (Tierverkehrssperre) belangt werden. In einem Betrieb wurde eine vorübergehende Fremdplatzierung der unerlaubt zur Sömmerung gebrachten Schafe im Sinne einer Ersatzmassnahme vorgenommen.

Kontrollen der Primärproduktion

453 Betriebe sind der amtstierärztlichen oder der milchwirtschaftlichen Kontrollen unterzogen worden. Im Rahmen der Milchqualitätskontrolle wurde gegenüber 6 Betrieben eine Milchliefer Sperre wegen Hygienemängeln verhängt.

Verhaltensauffällige Hunde

Es wurden total 154 Meldungen über verhaltensauffällige Hunde bearbeitet. Nebst Bagatellfällen reichten die Massnahmen von der Ermahnung des Hundehalters bis hin zur Euthanasie des Hundes.

Tierschutz

Aufgrund von Meldungen von Drittpersonen wurden innerhalb von 84 Verfahren Tierschutzkontrollen in Nutz- und Heimtierhaltungen vorgenommen. In Zusammenarbeit mit dem landwirtschaftlichen Kontrolldienst und den Biokontrollorganisationen wurden 2'716 landwirtschaftliche Nutztierhaltungen auch auf Aspekte des Tierschutzes kontrolliert und falls notwendig die entsprechenden Auflagen gemacht.

2.2 Resumaziuns

Sector da la segirezza da victualias

En il rom da las controllas sin basa da la ristga èn vegnidas fatgas 3'121 controllas en 2'154 dals 4'635 manaschis en il chantun ch'èn suttamess a la controlla. Tar 44,3 % da tut ils manaschis è la segirezza da victualias vegnida taxada sco levamain restrenschida, tar 2,0 % sco betg garantida. Las mancanzas mussan che en spezial la realisaziun dal concept d'autocontrolla fa anc adina gronda fadia.

En tut èn vegnidas **examinadas en moda microbiologica** 476 provas da victualias che van svelt a mal. Totalmain han stui vegnir contestadas 160 (34 %) da las provas. En spezial la gronda quota da contestaziuns en connex cun pasta precotga (44 %) giustifitgescha la necessitad da prender sforzadamain provas cur ch'ins fa l'inspeziun.

L'onn da gestiun èn vegnidas prendidas, a chaschun da l'inspeziun, 282 provas da provediments d'aua da baiver en las vischnancas. Da questas provas han stui vegnir contestadas mo 12 provas (4,2 %).

Per l'uffizi per la natira e l'ambient (UNA) ha il labor fatg analisas da rutina per ils secturs auas persas (309 provas), glitta da serenera (31), aua da sfundrada da deponias (85), aua da surfatscha (15), aua sutterrana (128), aua persa da garaschas (17) ed analisà ulteriuras provas. Ils resultats èn vegnids tramess a l'UNA per il giudicament.

Sector da la segirezza da las substanzas chemicas

Chemicalias

Tenor la legislaziun davart las substanzas chemicas bassegna ina permissiun professiunala per la dischinfecziun da l'aua da bogns publics. Controllas, sche questas permissiuns professiunalas èn avant maun, han mussà che mo paucs manaschis possedan ina tala. Las mesiras executivas necessarias èn vegnidas instradadas.

Radon

L'organisaziun mundiala da la sanadad (WHO) ha relaschà ina valur da referenza da 300 Bq/m³ per chasas d'abitar e per locals da dimora. Perquai che en Svizra vegn applitgada actualmain ina limita da 1'000 Bq/m³, èsi da far quint cun in'adattaziun. Ina limita pli bassa vegn ad avair grondas consequenzas per l'execuziun chantunala, en spezial per il program da sanaziun.

Aua da bogn

Las controllas da l'aua da bogn n'han betg mussà midadas essenzialas da la qualidat visavi ils resultats anteriurs.

Sector da la sanadad d'animals

Epidemias d'animals

En il center da la surveglianza e dal cumbat d'epidemias d'animals è stada la cuntinuaziun da l'extirpaziun da la malsogna diarrea virala bovina (BVD) e la campagna da vaccinaziun tar ils animals d'ungha cunter il virus che chaschuna la malsogna da la lieunga blaua.

En l'uschenumnada fasa dals vadels è vegnida cuntinuada l'extirpaziun da la BVD. Cun far las marcaziuns ordinarias han ils possessurs dals animals prendi provas da 31'795 vadels novnaschids. L'analisa da las provas ha mussà che 67 vadels eran positivs areguard la BVD ed els èn vegnids eliminads. La part dals vadels positivs areguard la BVD è regredida considerablmain ed è en il chantun Grischun marcantamain sut la media da l'entira Svizra. In success che nus stuain mantegnair per che la BVD svaneschia definitivamain da noss effectivs d'animals bovins.

Entant che l'onn 2008 han intginas dunsainas d'animals anc gi la malsogna da la lieunga blaua en Svizra, n'èn la stad/l'atun 2009 ni animals vegnids malsauns, ni ha il virus pudì vegnir cumprovà en nagin animal. Quest fatg mussa che la malsogna da la lieunga blaua po vegnir cumbattida cun success tras la vaccinaziun. Circa 200'000 dosas dal vaccin èn vegnidas dadas a vatgas, nursas ed a chauras. Otg manaschis èn s'expressids cunter la vaccinaziun ed han stui sa suttametter a restricziuns da la polizia d'epidemias d'animals (bloccada dal traffic d'animals). En in manaschi è vegnida prendida – cun in plazzament transitoric da las nursas alpegiadas illegalmain – ina mesira substitutiva.

Controllas da la produczion primara

453 manaschis han stui sa suttametter a controllas dal veterinari uffizial u da l'economia da latg. En il rom da la controlla davart la qualidat dal latg è vegni pronunzià il scumond da furnir latg pervia da mancanza d'igiene tar 6 manaschis.

Chaus cun in cumportament extraordinari

En total èn vegnidas elavuradas 154 annunzias da chaus cun in cumportament extraordinari. Ultra dals cas da bagatella han questas mesiras cumpiglià l'admoniziun d'in possessur da chaus sco er l'eutanasia dal chaun.

Proteczion dals animals

Sin basa d'annunzias da terzas personas èn vegnidas fatgas – entaifer 84 proceduras – controllas areguard la proteczion dals animals en tratgas d'animals da niz e d'animals da chasa. En collavuraziun cun il servetsch da controlla agricola e cun las organisaziuns da las controllas da bio èn vegnidas examinadas 2'716 tratgas d'animals da niz agricolas er tenor ils aspects da la proteczion dals animals e – nua che quai è stà necessari – munidas cun las cundiziuns respectivas.

2.3 Riassunto

Settore sicurezza delle derrate alimentari

Nel quadro dei controlli basati su una valutazione del rischio sono stati eseguiti 3'121 ispezioni in 2'154 delle 4'635 aziende sottoposte all'obbligo di controllo. Il 44,3% delle aziende presentava una sicurezza lievemente limitata delle derrate alimentari, nel 2,0% dei casi essa non era garantita. Le carenze mostrano che in particolare l'attuazione dell'autocontrollo crea tuttora grosse difficoltà.

Complessivamente sono stati sottoposti ad **esame microbiologico** 476 campioni di derrate alimentari lievemente deteriorabili. Di questi sono stati contestati 160 (34%). L'alto tasso di contestazione segnatamente per quanto riguarda la pasta precucinata giustifica la necessità di incrementare il prelevamento di campioni nell'ambito delle ispezioni.

Inoltre sono stati prelevati negli **approvvigionamenti di acqua potabile** dei comuni 282 campioni. Di questi campioni sono stati contestati soltanto 12 (4,2%).

Il laboratorio ha eseguito per l'**Ufficio per la natura e l'ambiente (UNA)** analisi di routine nell'ambito dell'acqua di scarico (309 campioni), dei fanghi di depurazione (31), di percolato di discarica (85), di acqua di deflusso superficiale (15), di acqua sotterranea (128), di acqua di scarico di garage (17) e di altri campioni. I risultati sono stati trasmessi all'UNA per la valutazione.

Settore Sicurezza delle sostanze chimiche

Sostanze chimiche

Secondo la legislazione in materia di prodotti chimici è necessaria un'autorizzazione speciale per la disinfezione dell'acqua nelle piscine collettive. Da controlli effettuati al fine di verificare la presenza di tale autorizzazione negli stabilimenti ad essa soggetti è risultato che soltanto alcuni ne sono in possesso. Conseguentemente sono stati presi i necessari provvedimenti d'attuazione.

Radon

L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) ha definito un nuovo valore di riferimento di 300 Bq/m³ per appartamenti e locali di soggiorno. Visto che attualmente in Svizzera viene applicato un valore limite di 1'000 Bq/m³, è da prevedersi un adeguamento in questo senso anche nel nostro paese. Un valore limite più basso ha effetti maggiori per quanto riguarda il piano d'attuazione, segnatamente per il programma di risanamento.

Acqua delle piscine

Per quanto riguarda la qualità dell'acqua nelle piscine, i controlli non hanno mostrato cambiamenti rilevanti rispetto ai controlli degli anni precedenti.

Settore Salute degli animali

Salute degli animali

Al centro dell'attenzione della sorveglianza e della lotta contro le epizootie vi erano il proseguimento del debellamento della malattia dei bovini „diarrea virale dei bovini“ (DVB) e la campagna di vaccinazione contro il virus della malattia della lingua blu.

Con la cosiddetta fase dei vitelli si è proseguito al debellamento della DVB. Nel quadro della marcatura ordinaria dei vitelli neonati i detentori di animali hanno prelevato 31'795 campioni di cartilagine. 67 vitelli sono risultati positivi all'esame per l'accertamento del virus della DVB e in seguito eliminati. La quota dei vitelli risultati positivi alla DVB è fortemente diminuita e per il Cantone dei Grigioni si colloca al di sotto della media nazionale. Questo successo va mantenuto al fine di eliminare definitivamente la DVB dai nostri effettivi di bovini.

Se nel 2008 si sono riscontrate in Svizzera alcune dozzine di animali colpiti dalla malattia della lingua blu, nell'estate/autunno 2009 per contro non si sono riscontrati animali malati e non si è potuto nemmeno riscontrare la presenza del virus in un qualsiasi animale. Ciò dimostra che la malattia della lingua blu può essere combattuta con successo grazie alla vaccinazione. In merito sono state somministrate circa 200'000 dosi di vaccino a bovini, ovini e caprini. Otto aziende si sono opposte alla vaccinazione rendendo necessaria l'applicazione di restrizioni di polizia epizootica (divieto di traffico di animali). Nel caso di un'unica azienda, la quale ha alpeggiato pecore senza il necessario permesso, si è dovuto eseguire mediante provvedimento alternativo il trasferimento temporaneo degli animali in una azienda di un altro allevatore.

Controlli nella produzione primaria

453 aziende sono state sottoposte a controllo veterinario ufficiale o a controllo in materia di economia lattiera. Nel quadro del controllo sulla qualità del latte è stata emessa la sospensione della fornitura del latte a sei aziende per carenze nell'igiene.

Cani con comportamento anomalo

Sono state elaborate 154 notifiche riguardanti cani che presentano anomalie nel comportamento. Oltre casi di poco conto i provvedimenti presi passano dall'ammonizione del detentore del cane fino all'eutanasia dell'animale stesso.

Protezione degli animali

Sulla base di notifiche pervenute da terzi, nel quadro di 84 procedure sono stati eseguiti controlli in materia di protezione degli animali in allevamenti di animali domestici e da reddito. In collaborazione con il Servizio di controllo agricolo e con le organizzazioni addette al controllo biologico sono stati controllati 2'716 allevamenti di animali da reddito anche sull'aspetto della protezione degli animali e se necessario sono stati presi i provvedimenti del caso.

3. DAS ALT

3.1 Leitbild

Wir fühlen uns dem Gemeinwohl, einem korrekten Vollzug der Gesetzgebung, der Rechtssicherheit und der Rechtsgleichheit verpflichtet. Unsere Dienstleitungen sind kundennah, decken deren Bedürfnisse ab und werden termin- und aufwandgerecht erledigt. Optimale Zusammenarbeit und prozessorientiertes Arbeiten bilden die Grundlagen für die Bearbeitung unserer Aufträge.

3.2 Auftrag

Bereich Lebensmittelsicherheit

In diesem Bereich wird der Vollzug der eidgenössischen und der kantonalen Gesetzgebung für Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände durchgeführt. Dabei stehen der Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten vor Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, welche die Gesundheit gefährden können, die Sicherstellung des hygienischen Umgangs mit Lebensmitteln sowie der Schutz vor Täuschung im Zusammenhang mit Lebensmitteln im Vordergrund.

Bereich Chemikaliensicherheit

Dieser Bereich ist für den Vollzug der Chemikaliengesetzgebung zuständig und kontrolliert auch die öffentlichen Bäder mit künstlichen Becken sowie die Badewasserqualität in Badeseen und Seen, die für den Wassersport genutzt werden. Die Abteilung Chemikaliensicherheit ist für die Radonüberwachung und im Umweltbereich für den sicheren Umgang mit Organismen in geschlossenen Systemen verantwortlich.

Bereich Tiergesundheit

Im Verantwortungsbereich des Veterinärdienstes liegt der Vollzug der Tierseuchen-, Tierschutz-, sowie Teile der Lebensmittel- und Heilmittelgesetzgebung von Bund und Kanton. Deshalb ist die Erhaltung der Gesundheit und des Wohls der Tiere ebenso wie die Tierseuchenbekämpfung prioritäre Aufgabe. Dies bedeutet insbesondere die Überprüfung einer tieregerechten Haltung, verbunden mit verantwortungsvoller Nutzung der Tiere unter Berücksichtigung von vorgegebenen Rahmenbedingungen. Aber auch die Arbeiten des Veterinär-bakteriologischen Laboratoriums tragen dazu bei, dass die Tiergesundheit durch entsprechende Probenuntersuchungen vor Ort schnell und effizient verifiziert werden kann.

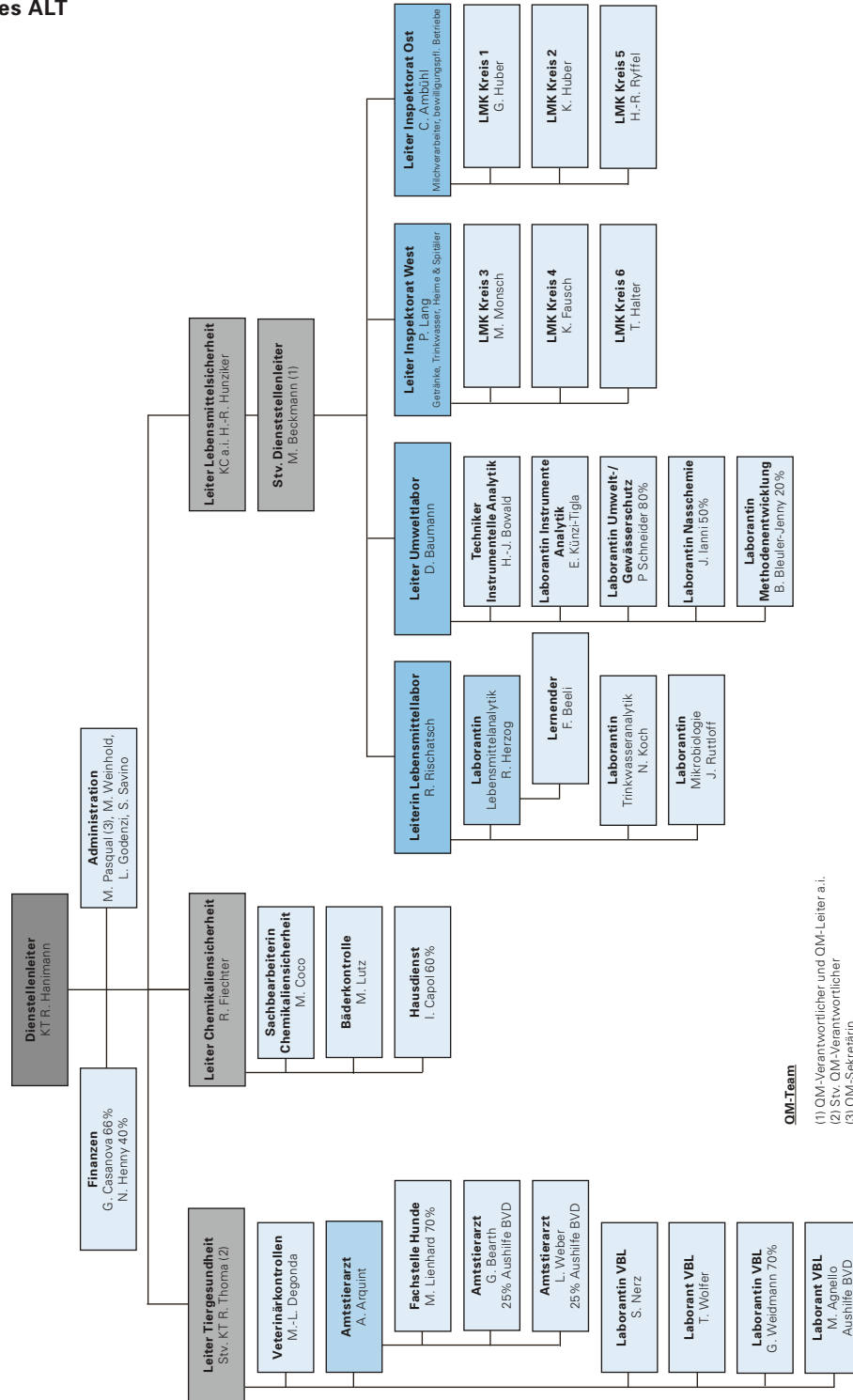
3.3 Organisation

Die zunehmend komplexen Aufgaben im Rahmen der Vollzugstätigkeit führen dazu, dass Aufgabengebiete vermehrt Spezialisierungen verlangen. Um diesen Anforderungen nach vertieften Kenntnissen Rechnung zu tragen, wird zur Zeit auf der Basis von neuen Strategien die Organisation des ALT neu strukturiert. Dabei soll ein Schwerpunkt im Bereich der Lebensmittelsicherheit auf die Inspektion gelegt werden, die personell verstärkt wurde.

Im Bereich Tiergesundheit werden die Abteilungen Tierseuchen, Tierschutz und Kontrolle Primärproduktion verselbständigt und dank zusätzlichen Ressourcen konnte die Abteilung Tierschutz verstärkt werden. Mit dem Projekt «Professionalisierung öffentlicher Veterinär-dienst» ist die Zusammenarbeit mit den Amts- und Kontrolltierärzten auf eine neue Basis gestellt worden.

Durch die Übernahme des Stellenbereichs Gastwirtschaftswesen wurde der Vollzug der Gesetzgebung im Zusammenhang mit den «gebrannten Wassern» aus dem Amt für Wirtschaft und Tourismus neu ins ALT integriert.

3.4 Organigramm des ALT



QM-Team

- (1) QM-Verantwortlicher und QM-Leiter a. i.
- (2) Stv. QM-Verantwortlicher
- (3) QM-Sekretärin

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

4.1 Inspektionstätigkeit und Gefahrenermittlung

Gestützt auf das Lebensmittelrecht und die kantonale Lebensmittelverordnung werden kontrollpflichtige Betriebe risikobasiert kontrolliert. Dabei werden Lebensmittel produzierende Betriebe mit kleiner Gesamtgefahr 1 x pro Jahr, Lebensmittel verkaufende Betriebe mit kleiner Gesamtgefahr alle zwei Jahre kontrolliert. Bei höherer Gesamtgefahr wird das Inspektionsintervall kürzer, bei kleinerer Gesamtgefahr kann sich das Inspektionsintervall bis auf eine Kontrolle innerhalb von vier Jahren beschränken.

Zur Ermittlung der Gesamtgefahr wird das 2001 gesamtschweizerisch erarbeitete Konzept zur Beurteilung der Inspektionsergebnisse verwendet. Die Gefahrenermittlung für Lebensmittelbetriebe basiert auf der anlässlich der amtlichen Kontrolle angetroffenen Situation und ermöglicht eine Abschätzung der vom kontrollierten Betrieb ausgehenden Gefahr für die Konsumentenschaft. Die Beurteilung umfasst die vier Teilbereiche Selbstkontrollkonzept, Prozesse und Tätigkeiten, Lebensmittel sowie räumliche und betriebliche Verhältnisse.

Bei 53.7% der kontrollierten Betriebe wurde die Gesamtgefahr als unbedeutend (Lebensmittelsicherheit gewährleistet), bei 44.3% als mässig (Lebensmittelsicherheit leicht eingeschränkt) und bei 2,0% als erheblich (Lebensmittelsicherheit nicht gewährleistet) eingestuft. Betriebe mit mässiger Gesamtgefahr fanden sich überwiegend bei Gewerbe- und Verpflegungsbetrieben, wo insbesondere die Selbstkontrolle noch immer nicht genügend wahrgenommen wird.

Im Rahmen der risikobasierten Kontrollen wurden im Berichtsjahr 3'121 Kontrollen in 2'154 der 4'635 kontrollpflichtigen Betriebe im Kanton durchgeführt. Bei den durchgeführten Kontrollen mussten drei Verzeigungen und eine Betriebsschliessung ausgesprochen werden. Die Beanstandungen bei Inspektionen bezogen sich hauptsächlich auf unsachgemässe Lagerung und Datierung von Lebensmitteln, mangelnde Rückverfolgbarkeit sowie ungenügende Reinigung von Maschinen und Gerätschaften. Diese Mängel zeigen, dass die Umsetzung des Selbstkontrollkonzeptes vielen Klein- und Mittelbetrieben noch immer grosse Mühe bereitet.

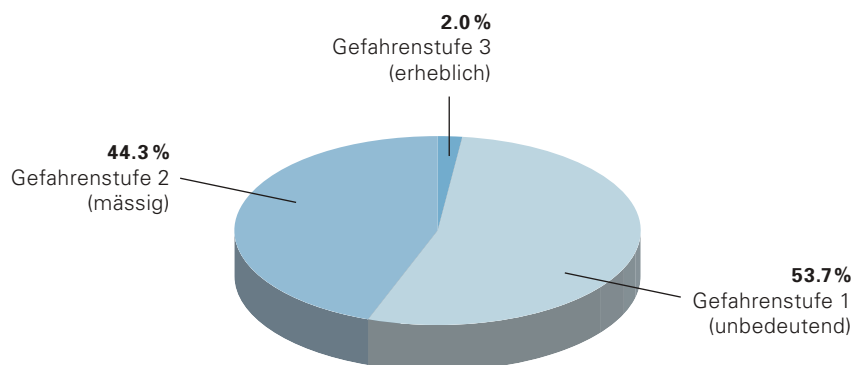


Abb. 4.1.1 Gesamtgefahr der Lebensmittelbetriebe im Kanton Graubünden

Tab. 4.1.1 Übersicht über die Gesamtgefahr der Lebensmittelbetriebe im Kanton Graubünden

Betriebskategorien	Anzahl Betriebe	Anzahl Betriebe beurteilt	davon in Gefahrenstufe			gross
			unbedeutend	mässig	erheblich	
A Industriebetriebe	58	24	20	4	0	0
A.1. industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft zu Zwischen- und Endprodukten	12	10	9	1	0	0
A.2. industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft zu Zwischen- und Endprodukten	34	7	6	1	0	0
A.3. Getränkeindustrie	12	7	5	2	0	0
A.4. Produktion von Gebrauchsgegenständen	0	0	0	0	0	0
A.5. diverse Industriebetriebe	0	0	0	0	0	0
B Gewerbebetriebe	629	250	112	132	6	0
B.1. Metzgerei, Fischmarkt	130	39	12	26	1	0
B.2. Molkerei, Käserei	246	108	56	49	3	0
B.3. Bäckerei, Konditorei	151	77	32	43	2	0
B.4. Getränkehersteller	77	18	9	9	0	0
B.5. Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben	25	8	3	5	0	0
B.6. diverse Gewerbebetriebe	0	0	0	0	0	0
C Handelsbetriebe	798	312	229	81	2	0
C.1. Grosshandel (Import, Export, Lager, Transport, Verteilung an Detailhandel)	95	18	17	1	0	0
C.2. Verbraucher- und Supermärkte	382	171	120	50	1	0
C.3. Klein- und Detailhandel, Drogerien	294	111	83	28	0	0
C.4. Versandhandel	7	2	2	0	0	0
C.5. Handel mit Gebrauchsgegenständen	20	10	7	2	1	0
C.6. diverse Handelsbetriebe	0	0	0	0	0	0
D Verpflegungsbetriebe	2'848	1'549	778	737	34	0
D.1. Kollektivverpflegungsbetriebe	2653	1471	718	719	34	
D.2. Cateringbetriebe, Party-Services	53	25	17	8	0	0
D.3. Spital- und Heimbetriebe	97	50	40	10	0	0
D.4. Verpflegungsanlagen der Armee	45	3	3	0	0	0
D.5. diverse Verpflegungsbetriebe	0	0	0	0	0	0
E Trinkwasser	302	19	18	1	0	0
E.1. Trinkwasserversorgungen	302	19	18	1	0	0
total	4'635	2'154	1'157 53,7 %	955 44,3 %	42 2,0 %	0 0,0 %

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

4.1.1 Schweinehälften und Kalbsviertel

Anfangs Jahr meldete die Zollverwaltung, dass nicht fachgerecht transportierte Schweinehälften aus Deutschland via Zollamt Schaan von einem Betrieb im Kanton Graubünden importiert wurden. Die Ware wurde durch die Lebensmittelkontrolle beschlagnahmt und die weiteren Abklärungen erfolgten zusammen mit der eidgenössischen Zollverwaltung.

Anlässlich einer Verkehrskontrolle durch die Kantonspolizei Graubünden ging die Meldung ein, dass in einem Viehtransporter nebst lebenden Tieren (eine Kuh und neun Schweine) ein zerlegtes Kalb ungekühlt transportiert wurde. Das Fleisch wurde am Bestimmungsort beschlagnahmt und in der Folge nicht mehr für den Verkauf freigegeben.

4.2 Mikrobiologische Qualität von Lebensmitteln

Es wurden insgesamt 476 Proben leichtverderblicher Lebensmittel erhoben. Gesamthaft waren 160 (34 %) Proben zu beanstanden, darunter 104 von 238 Proben vorproduzierter Teigwaren (44 %). Die Beanstandungen bei vorgekochten Teigwaren bezogen sich vor allem auf Toleranzwertüberschreitungen bei den aeroben mesophilen Keimen (AMK) und Enterobacteriaceae. Keimzahlen, die über das normale Mass (Toleranzwert) hinausgehen, weisen auf schlechte Ausgangsprodukte, unsaubere Produktion oder unsachgemässe Lagerung hin (zu lange Lagerung und/oder Lagerung bei zu hoher Temperatur). Enterobacteriaceae kommen in grossen



Abb. 4.1.1.1 Nicht fachgerechter Transport von Schlachtierkörpern

Mengen im menschlichen und tierischen Darm, aber auch bei Rohmaterialien für Lebensmittel (Pflanzen) vor. In erhitzten Produkten sollten sie nicht mehr vorhanden sein. Findet man sie trotzdem, deutet das auf eine ungenügende Erhitzung und/oder nachträgliche Verunreinigung hin. Die hohen Beanstandungsquoten bei vorgekochten Teigwaren (AMK 38 %, Enterobacteriaceae 56 %) zeigen die Notwendigkeit von Probenahmen im Zusammenhang mit der Inspektionstätigkeit auf.

Die übrigen Beanstandungen verteilen sich auf Rahm, Fleischwaren, Glacé, Patisserie, Salate und Gemüseproben. Hier waren die häufigen Beanstandungen hauptsächlich auf Kontaminationen bei der Herstellung sowie auf ungenügende Kühllhaltung bei der Zwischenlagerung zurückzuführen.



Abb. 4.2.1 Für naturbelassen genussfertige Lebensmittel gelten eigene Toleranzwerte



Abb. 4.2.2 Patisseriewaren gehören zu den leichtverderblichen Lebensmitteln

Tab. 4.2.1 Anzahl untersuchte Lebensmittelproben, Anzahl Beanstandungen und Beanstandungsgründe

Produkt	Anzahl	Beanstandet	Beanstandet in %	untersuchte Parameter	beanstandete Parameter
Teigwaren	238	104	44 %	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken Bacillus cereus	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken Bacillus cereus
Pâtisserie	62	14	23 %	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken Bacillus cereus	AMK Enterobacteriaceae Bacillus cereus
Gemüse / Salat	73	13	18 %	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken Bacillus cereus	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken
Schlagrahm	31	10	32 %	AMK Escherichia coli koag.-positive Staphylokokken	AMK
Fleischwaren	45	18	40 %	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken
Glacé	21	1	5 %	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken	Enterobacteriaceae
Übriges	6	0	0 %	AMK Enterobacteriaceae koag.-positive Staphylokokken	
Total	476	160	34 %		

4.3 Qualität von genussfertigen Getränken aus Automaten

Die Anforderungen an genussfertige Getränke aus Automaten sind in der Hygieneverordnung festgehalten. So dürfen die aeroben mesophilen Keime (AMK) einen Wert von 100'000 koloniebildenden Einheiten (KBE) pro Milliliter nicht überschreiten. Die AMK ist ein Mass für den allgemeinen hygienischen Zustand eines Lebensmittels. Überhöhte Werte in Getränken weisen in der Regel auf ungenügende Wartung des Gerätes hin.

Insgesamt wurden 22 Proben an öffentlichen Orten (z. B. Warenhäuser, Hallenbänder, Altersheimen, Kanti-

nen, etc.) erhoben. Sieben Proben (32 %) entsprachen nicht den mikrobiologischen Anforderungen. Diese unerwartet hohe Beanstandungsquote ist auf eine ungenügende Wartung des Automaten zurückzuführen.

Es zeigt sich, dass die hygienische Qualität von Getränken aus Automaten nicht unproblematisch ist. Getränkeautomaten, welche regelmässig durch Fachpersonen gewartet werden, sind weniger anfällig und weisen im Allgemeinen geringere AMK-Werte auf. Wir sind überzeugt, dass bei häufiger Probenahme und einer fachgerechten Wartung des Gerätes die Beanstandungen merklich zurückgehen werden.

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

4.4 Qualität von Alpbutter

Aufgrund der unbefriedigenden Ergebnisse der Vorjahre wurden 14 Proben Alpbutter erhoben und im Labor untersucht. Nebst der Untersuchung der bakteriologischen Qualität wurde der Säuregrad im Butterfett bestimmt.

Die Hälfte der Butterproben musste beanstandet werden. Jedoch war keine Probe mit koagulasepositiven Staphylokokken übermässig belastet, was wohl auf die vermehrte Pasteurisation der Alpbutter zurückzuführen ist. Hier konnte gegenüber den Vorjahren eine klare Verbesserung erzielt werden. Bei den beanstandeten Produkten war jeweils der Toleranzwert bei den Enterobacteriaceae bzw. bei *Escherichia coli* überschritten, was auf Hygienemängel bei der Milchproduktion bzw. bei der Butterherstellung hindeutet.

Die Sensibilisierung bezüglich Butterherstellung an Sennenkursen und Tagungen für Alpmeister und Alppersonal zeigt eindeutige Verbesserungen der Betriebshygiene, was sich in den guten Resultaten für koagulasepositive Staphylokokken ausdrückt. Hinsichtlich Einhaltung der Kühlkette sind jedoch weitere Verbesserungen anzustreben.

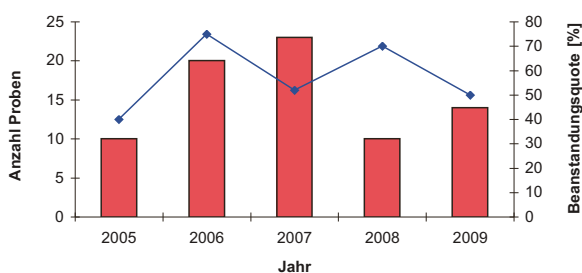


Abb. 4.4.1 Entwicklung der Alpbutterqualität. Anzahl erhobener Alpbutterproben (Balken) unter Angabe der Beanstandungsquote (Linie)

4.5 Gute Qualität beim Bündner Käse

Insgesamt wurden 68 Bündner Käse untersucht. 58 Proben wurden auf koagulasepositive Staphylokokken, auf *Listeria monocytogenes* und auf *Salmonella* spp. analysiert. Anlässlich dieser Aktion wurde auch die Einhaltung der Pflicht zur mikrobiologischen Un-

tersuchung der Eigenprodukte (Selbstkontrolle) kontrolliert.

In den Südtälern unseres Kantons werden teilweise naturgereifte Halbhartkäse hergestellt. Auf der Oberfläche dieser Käse wachsen unkontrolliert Schimmelpilze. Zehn dieser Käse wurden auf vorhandene Schimmelpilztoxine (Aflatoxin M1) im essbaren Teil untersucht.

Bei lediglich einer der 68 Käseproben war der Toleranzwert bei den koagulasepositiven Staphylokokken überschritten und musste beanstandet werden. Bezüglich *Listeria monocytogenes* und *Salmonella* spp. waren alle Proben in Ordnung. Der Grenzwert von Aflatoxin M1 war bei keiner der untersuchten Proben überschritten. Untersuchungsergebnisse der Überwachung von Prozesshygienekriterien im Rahmen von Eigenkontrollen waren in Klein- und Sömmerungsbetrieben bei rund 70 % der kontrollierten Betriebe vorhanden. Bezüglich Einhaltung der Lebensmittelsicherheitskriterien waren in diesen Betrieben nur vereinzelt Resultate vorhanden. Industriebetriebe untersuchten ihre Produkte sowohl bezüglich Prozesshygienekriterien als auch bezüglich der Lebensmittelsicherheitskriterien regelmässig.



Abb. 4.5.1 Naturgereifter Halbhartkäse

Die Käsequalität im Kanton Graubünden darf als generell sehr gut eingestuft werden. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse stellen Aflatoxin-M1-Rückstände in naturgereiftem Käse kein Problem dar. Die Rinde solcher Käse ist für den Verzehr jedoch ungeeignet. Bezüglich Wahrnehmung der Pflicht zur Selbstkontrolle besteht in Klein- und Mittelbetrieben noch Handlungsbedarf. Diese Betriebe müssen zukünftig ihre Produkte im Rahmen der Selbstkontrolle häufiger und systematischer untersuchen lassen.

4.6 Streptomycin in Bündner Honig

Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) hat dem Einsatz von Streptomycin für die Bekämpfung des Feuerbrandes gestützt auf Artikel 31 der Pflanzenschutzverordnung vom 18. Mai 2005 mit Auflagen zugestimmt. Die Anwender von Streptomycin im Obstbau als Verursacher einer möglichen Kontamination in Honig und die Imker als Honigproduzenten sind im Rahmen der Selbstkontrolle verpflichtet, dafür zu sorgen, dass der in der Schweiz in den Verkehr gebrachte Honig nicht mit Streptomycin kontaminiert ist. Obwohl im Kanton Graubünden 2009 kein Streptomycin zum Einsatz kam, wurden vorsorglich 20 Honigproben erhoben, um die Abwesenheit von Streptomycin sicher belegen zu können.

Erwartungsgemäss konnte in keiner der 20 Proben Streptomycin nachgewiesen werden.

4.7 Frittieröluntersuchungen

In der Vergangenheit war die Frittierölqualität in den kontrollierten Betrieben häufig unbefriedigend und musste beanstandet werden. Seit 10 Jahren werden von den Kontrolleuren mit portablen Messgeräten regelmässig Messungen vor Ort durchgeführt.

Bei Ölen mit erhöhten Werten werden Proben zur genaueren Analyse mittels Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) erhoben.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 1'365 Frittieröle kontrolliert. Lediglich 28 der Öle waren zu beanstanden, was einer Beanstandungsquote von 2 % entspricht.

Die Entwicklung der letzten 10 Jahre ist sehr erfreulich. Die Beanstandungsquote konnte von anfänglich knapp 16 % auf heute 2 % reduziert werden.



Abb. 4.7.1 Messung der polaren Anteile von Frittieröl mit einem portablen Gerät

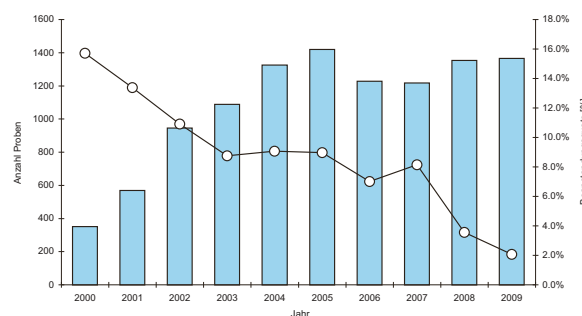


Abb. 4.7.2 Anzahl erhobener Frittierölproben (Balken) unter Angabe der Beanstandungsquote (Linie)

4.8 Trinkwasserqualität und Qualitätssicherung

Trinkwasser wird als einziges Lebensmittel kontinuierlich über ein weit verzweigtes Leitungssystem direkt an den Verbraucher abgegeben. Weil es nicht nur zum direkten Konsum verwendet wird, sondern auch zum Kochen und für die Reinigung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen, welche mit Lebensmitteln in Berührung kommen, hat es eine zentrale Bedeu-

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

tung. Trinkwasser muss bezüglich Geschmack, Geruch und Aussehen sowie in mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Hinsicht einwandfrei sein. Auf Grund seiner Wichtigkeit ist das Trinkwasser das am häufigsten untersuchte Lebensmittel. In einer Trinkwasserversorgung können trotz einwandfreier Anlagen und regelmäßigen Wartungs- und Unterhaltsarbeiten Ereignisse auftreten, welche die Wasserqualität beeinträchtigen können. Diese Gefahren sind nur mit systematischen Messungen und Kontrollen zu beherrschen.

Die Gemeinden sind im Zusammenhang mit der Qualitätssicherung und der Informationspflicht beauftragt, Trinkwasserproben zu erheben und die Bezüger jährlich



Abb. 4.8.1 Brunnenstube mit Einzelentleerung

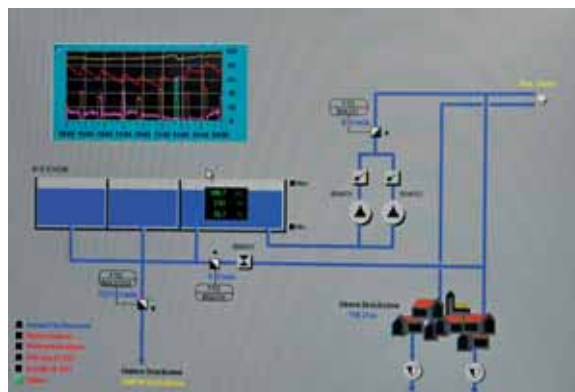


Abb. 4.8.2 Schema einer Wasserversorgung

über deren Ergebnisse zu informieren. Es wurden im Zusammenhang mit der Inspektionstätigkeit von Trinkwasserversorgungen in den Gemeinden 282 Proben erhoben. Von diesen Proben waren lediglich 12 Proben (4,2 %) zu beanstanden.

Ein Schwerpunkt bildete wie im Vorjahr die Kontrolle von Trinkwasserversorgungen in Gemeinden, welche noch nicht über das vom Gesetzgeber geforderte Qualitätssicherungskonzept verfügten. In diesem Zusammenhang wurden 19 umfassende Kontrollen durchgeführt. Ab dem Jahre 2010 werden die Trinkwasserversorgungen wie alle übrigen Lebensmittelproduzenten risikobasiert kontrolliert.

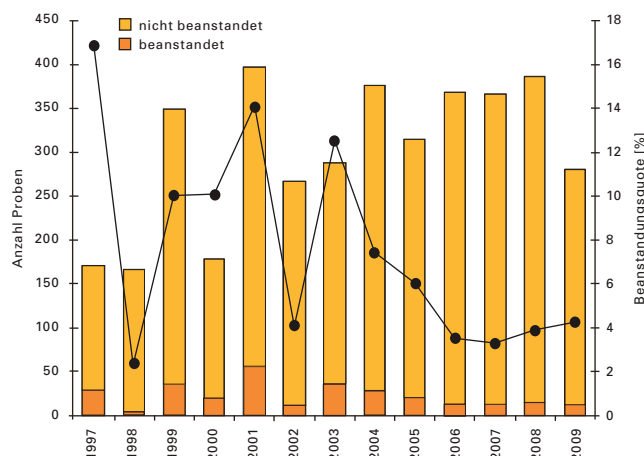


Abb. 4.8.3 Anzahl untersuchter Trinkwasserproben (Balken) unter Angabe der beanstandeten Proben (Linie)

4.8.1 Verunreinigungen im Trinkwasser

Durch Infiltration von Oberflächenwasser in die Trinkwasserversorgung kann das Wasser durch potentielle Krankheitserreger (Mikroorganismen) so verunreinigt werden, dass eine Gesundheitsgefährdung beim Konsum nicht ausgeschlossen werden kann. Zum Schutze der Bevölkerung mussten in zwei Gemeinden und in einem Bergrestaurant im Jahre 2009 Abkochvorschriften verfügt werden. Die Ursachen, die zu diesen Verunreinigungen führten, waren ungenügende Bodenfiltration bei starken Niederschlägen, bauliche Mängel sowie Einleiten von Bachwasser in die private Wasserversorgung eines Bergrestaurants (bei Wasserknappheit).

Weitere Vorfälle, welche ein rasches Handeln notwendig machten:

- Infiltration von Abwasser wegen einer defekten Abwasserleitung innerhalb einer Quelle.
- Entleerung eines Fäkalientanks einer Jagdhütte im Einzugsgebiet der Quellschutzzone.
- Verunreinigung des Trinkwassers in einem Wohnhaus durch Propylenglykol aufgrund eines undichten Wärmetauschers bei einer neu installierten Solaranlage.
- Missbräuchliche Verwendung von Brauchwasser als Trinkwasser.



Abb. 4.8.1 Keine Schutzzone ausgedehnt

4.9 Kontrolle der Selbstkelterer

22 der 62 Selbstkelterer Graubündens wurden kontrolliert. Die Auswahl der Betriebe erfolgte risikobasiert. Bei den Kontrollen werden die relevanten Bereiche der Landwirtschaftsgesetzgebung (Mengenbeschränkung) als auch der Lebensmittelgesetzgebung vollzogen.

In den Bereich der Lebensmittelgesetzgebung fallen vor allem die Selbstkontrolle, die Rückverfolgbarkeit, die Deklaration, die Beurteilung der Einrichtungen und Hygiene, der bauliche Zustand, das Einhalten der Verschnittbestimmungen und die Torkelbewirtung.

Bei den durchgeführten Kontrollen hat sich folgendes gezeigt: Die Betriebe sind mehrheitlich gut eingerichtet, technisch auf einem hohen Niveau und sehr sauber. Die geforderten Dokumente/Kontrollunterlagen konnten vollständig vorgelegt werden; die Rückverfolgbarkeit der Traubenposten war gut.

Da die korrekte Angabe des Alkoholgehaltes eine gesetzliche Auflage ist, wurden zur Bestimmung desselben 20 Weinproben erhoben. Gemäss der eidgenössischen Verordnung über alkoholische Getränke darf der angegebene Alkoholgehalt auf der Etiketle nach oben und nach unten um höchstens 0.5 Volumenprozent abweichen. Von den 20 erhobenen Proben erfüllten 8 Proben (40 %) die Anforderungen nicht, die maximale Abweichung betrug dabei 1,4 Volumenprozent. Diese hohe Beanstandungsquote kann nicht toleriert werden. Vor der Etikettierung der Weine müssen vermehrt die Alkoholgehalte der Weine überprüft werden.

4.10 Fehlerhafte Deklaration bei Trinkmilch

Aufgrund zahlreicher Beanstandungen anlässlich früherer Aktionen wurden im Berichtsjahr neun Proben genussfertiger Trinkmilch, produziert in Graubünden, untersucht. Die Proben wurden auf unerlaubte Gehaltsveränderungen und bezüglich korrekter Deklaration der Hitzebehandlung überprüft.

Erfreulicherweise war der Gehalt bei allen Proben in Ordnung. Die Deklaration der Hitzebehandlung war bei einem Drittel der Proben mangelhaft. Obwohl es sich um hochpasteurisierte Produkte handelte, waren sie lediglich als «pasteurisiert» deklariert.

Zukünftig müssen die Betriebe bei der Herstellung von Pastmilch im Rahmen der Selbstkontrolle die Einhaltung

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

der vorgegebenen Pasteurisationstemperaturen konsequenter überprüfen, oder sie müssen die hergestellte Trinkmilch als «hochpasteurisiert» deklarieren. Aufgrund der vielen Beanstandungen wird die Aktion wiederholt.

4.11 Stevia rebaudiana – Süsskraut

Stevia rebaudiana ist eine aus Südamerika stammende Staudenpflanze. Die Blätter oder deren Extrakte werden vielerorts als kalorienfreies Süßungsmittel (Zuckerersatz) eingesetzt. Dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) reichen die heute vorliegenden Daten nicht aus, um dieses Lebensmittel als gesundheitlich unbedenklich einzustufen. Daher darf die Pflanze momentan einzig als Zutat in Kräutertees in Mengen von 1 bis 2 % enthalten sein. Alle anderen Anwendungen des Krauts und der Blätter sind auf Grund des Gesundheitsschutzes nicht zulässig.

Es wurden sechs Drogerien kontrolliert. Insgesamt elf Proben von Produkten mit unerlaubten Zusätzen von *Stevia rebaudiana* wurden erhoben und beanstandet. Auch zukünftig gilt es, auf Inspektionen dieser Problematik die angemessene Aufmerksamkeit zu schenken.



Abb. 4.11.1 *Stevia rebaudiana*

4.12 Analytische Schwerpunkte

Vitamine in Lebensmitteln

Vitamine sind Stoffe, die vom Organismus für lebenswichtige Funktionen benötigt werden, aber im Stoffwechsel nicht oder nicht in ausreichendem Umfang hergestellt werden können. Deshalb müssen Vitamine



Abb 4.12.1 *Fruchtsaft und Nahrungsergänzungsmittel mit Vitaminen, Mineralstoffen oder anderen Substanzen in konzentrierter Form*

regelmässig mit der Nahrung aufgenommen werden. Gemäss der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung dürfen einem Lebensmittel zur Erhaltung oder Verbesserung des Nährwerts Vitamine und Mineralstoffe zugesetzt werden. In der Verordnung über Speziallebensmittel und der Verordnung über den Zusatz essenzieller oder physiologisch nützlicher Stoffe zu Lebensmitteln sind die zulässigen Höchstmengen und die formalen Aspekte der Kennzeichnung festgelegt. Nahrungsmittel mit darin enthaltenen Vitaminen dürfen nicht als Heilmittel angepriesen werden. Zulässig sind nur Anpreisungen, die die physiologische Funktion umschreiben und die auf einem wissenschaftlich allgemein anerkannten Konsens beruhen. Sie sind im Anhang 8 der

Lebensmittelkennzeichnungsverordnung zusammengefasst worden.

In einer alle zwei Jahre stattfindenden koordinierten Kampagne wurden insgesamt 81 Lebensmittelproben, welche Vitaminanpreisungen aufwiesen, untersucht. Da Vitamine sehr unterschiedliche chemische Eigenschaften aufweisen, wurde die Analytik der verschiedenen Vitamine unter drei kantonalen Vollzugsbehörden der Ostschweiz aufgeteilt. Im ALT wurden die Lebensmittel auf die Vitamine Biotin, Cyanocobalamin (Vitamin B12) und Pantothen säure untersucht. Bei den elf im Kanton Graubünden erhobenen Proben handelte es sich um Fruchtsäfte sowie um Nahrungsergänzungsmittel, bei welchen Vitamine, Mineralstoffe oder andere Substanzen in konzentrierter Form enthalten sind.

27 der 81 (33 %) Proben mussten beanstandet werden (Tab. 4.12.1). Dabei hat sich gezeigt, dass mehr Kennzeichnungsmängel als Vitamingehalte zu beanstandeten waren.

Die Beanstandungsquote bei den Nahrungsergänzungsmitteln war mit 60 % am höchsten. Dabei erwiesen sich 8 Vitaminangaben als ungenügend. 15 mal lagen Kennzeichnungsmängel vor.

Bei den Getränken waren bei der diesjährigen Kampagne 14 % zu beanstandeten; es zeigt sich eine deutliche Verbesserung gegenüber den früheren Kampagnen, bei welchen die Beanstandungsquote bei 33 % bzw. 66 % lag. Bei der aktuellen Kampagne hielten sich die Beanstandungsgründe «Kennzeichnungsmängel» (4 %) und

mit «deutlich abweichenden Vitamingehalten» (3 %) die Waage. Einmal mehr zeigt sich, dass auf dem Gebiet der vitaminisierten Proben Handlungsbedarf besteht. Periodische Aktionen werden auch in Zukunft notwendig sein.

Vitamine und einige wichtige Quellen in Lebensmitteln

Vitamin A (Retinol)	Leber, Butter, Eigelb, Milch, Käse, Rahm
Provitamin A (β-Carotin)	Gelb/orange-farbenes Gemüse und Obst, Karotten, grünes Gemüse
Vitamin D (Calciferole)	Lebertran, Milch, Eigelb, Fisch, Pilze
Vitamin E (Tocopherole)	Pflanzliche Öle, Eigelb, Vollkornprodukte, Nüsse
Vitamin C (Ascorbinsäure)	Zitrusfrüchte, Gemüsepaprika, Gemüse, Obst, Kartoffeln
Vitamin K	Grünes Gemüse, Leber, Fisch, Milch, Milchprodukte
Vitamin B1 (Thiamin)	Schweinefleisch, Leber, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Vollkornprodukte
Vitamin B2 (Riboflavin)	Milch, Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Vollkornprodukte, Broccoli
Niacin (Vitamin PP)	Hefe, Leber, Herz, Fisch, Erbsen
Vitamin B6	

Tab. 4.12.1 Beanstandungsgründe und Anzahl untersuchter und beanstandeter Proben geordnet nach Produktgruppen (pro Probe sind mehrere Beanstandungsgründe möglich).

Produktgruppen	Anzahl	Anzahl Beanstandungen wegen Beanstandete Proben			
		Vitamine + Mineralstoffe	Kennzeichnung	Anzahl	in %
Getränke inkl. Fruchtsäfte (ohne Speziallebensmittel)	35	3	4	5	14
Nahrungsergänzungsmittel gem. Art. 22 VO Speziallebensmittel	30	8	15	18	60
Speisefette und Öle	5	1	2	2	40
Sonstige (inkl. Getreideprodukte)	11	1	1	2	18
Total	81	13	22	27	33

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

(Pyridoxin)	Fleisch, Fisch, Kartoffeln, Getreide, Hülsenfrüchte, Milch, Milchprodukte, Zucchini
Folsäure	Spinat, Salat, Spargeln, Tomaten, Gurken, Getreide, Vollkornprodukte, Rinderleber
Vitamin B12 (Cobalamin)	Leber, Niere, Herz, Eier, Milch
Biotin	Leber, Niere, Milch, Eigelb, Nüsse, Banane, Erdbeere, Haferflocken
Pantothensäure	Leber, Herz, Fleisch, Hering, Tomaten, Vollkornprodukte

Mikrobiologische Qualität von Produkten aus Kebab-Ständen

Kebab ist eines der bekanntesten türkischen Gerichte und ist die Kurzform von Dönerkebab, was im türkischen «sich drehendes Grillfleisch» bedeutet. Ursprünglich wurde für Kebab nur Hammel- oder Lammfleisch verwendet, heute sind auch Rind-, Kalb- oder Geflügelfleisch üblich.

Kebab erfreut sich nach wie vor grosser Beliebtheit. Auch wenn Kebab subjektiv als ein mikrobiell anfälliges Produkt betrachtet wird, konnten erhobene Einzelproben dies bisher nicht bestätigen. In einer systematischen, auf das ganze Jahr bezogenen Kampagne, sollte daher dieser Fragestellung nachgegangen werden. Nebst zubereitetem Kebabfleisch vom Spiess oder aus der Wärmeschublade wurden auch Salate und Saucen auf deren mikrobiologische Qualität untersucht. Von zwölf Kebab-Proben musste lediglich eine wegen Überschreitung des Toleranzwertes bei der Gesamtkeimzahl (aerobe mesophile Keime) beanstandet werden. Krankheitserreger wurden keine nachgewiesen. Neun untersuchte Proben



Abb 4.12.2 Kebab: Einwandfreie mikrobiologische Qualität

von Saucen (Chili, Knoblauch, Cocktail oder Joghurt) waren einwandfrei, ebenso neun untersuchte Salatproben, wobei es sich zum grössten Teil um Eisbergsalate handelte. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass mit einer Ausnahme die im Labor untersuchten Produkte der Hygieneverordnung entsprachen, also bezüglich der getesteten Keimgruppen unbedenklich waren.

Nitrat und Nitrit in Pökelwaren

Pökeln ist ein Verfahren zur Konservierung von Fleisch. In vielen Produkten spielt es zudem für die Erzeugung des typischen Pökelaromas und für die Bildung der hitzebeständigen roten Pökelfarbe eine wichtige Rolle. Für die Pökellung verwendet man Natrium- bzw. Kaliumsalze von Nitrit und Nitrat. Da Nitrate und Nitrite gesundheitlich nicht unbedenklich sind, werden deren Höchstmengen in der Zusatzstoffverordnung gesetzlich geregelt.

Bei einer Untersuchungsaktion wurden zwölf gepökelte Fleischerzeugnisse Bündner Herkunft (Bündnerfleisch, Rohspeck, Rohschinken, und Trockenfleisch) auf die Restmenge an Nitrat und Nitrit analysiert. Davon mussten zwei Proben wegen Überschreitung des Nitrithöchstwertes beanstandet werden. Der Nitrithöchstwert wurde in keiner der Proben überschritten. Die Beanstandungsquote entspricht in etwa derjenigen der früheren Jahre. Trotz Bemühungen der Hersteller, den gesetzlichen Höchstmengen gerecht zu werden, kommt es immer wieder zu Überschreitungen.

Tab. 4.12.2 Beanstandungen von Rohpökelwaren

Anzahl Proben 2009	12
Beanstandungsquote	25 %
Anzahl beanstandeter Proben	3
davon Überschreitung Nitrat	2
Überschreitung Nitrit	0
Mangelnde Deklaration	1
Beanstandungsquoten vergangener Jahre	
Beanstandungsquote 2008	29 %
Beanstandungsquote 2007	11 %
Beanstandungsquote 2006	22 %
Beanstandungsquote 2005	17 %

4.13 Umwelt

Schadstoffe in Kinderspielwaren

Pentachlorphenol (PCP) gehört zur Gruppe der chlorierten Kohlenwasserstoffe und wurde als Holzschutzmittel gegen Pilzbefall eingesetzt. Bis 1977 enthielten über 90 % aller in Europa verwendeten Holzschutzmittel diese Chemikalie. Seither ist der Einsatz stark rückläufig; in der Schweiz ist PCP seit über 20 Jahren verboten und vom Markt gänzlich verschwunden. Die Aufnahme von PCP erfolgt in der Regel über die Atemwege (belasteter Hausstaub), daneben kann es leicht über die Haut wie auch über den Mund durch Lutschen an kontaminiertem Holz aufgenommen werden. Trotzdem ist PCP auch heute noch aufgrund seiner Langlebigkeit vielfach im Blut und Urin nachzuweisen. Durch importierte Holzprodukte minderer Qualität ist ein Eintrag in die Umwelt möglich. PCP lagert sich in kontaminierten Räumen über die Raumluft auch an Materialien mit grosser spezifischer Oberfläche an. Im Rahmen einer Stichprobenuntersuchung wurde bei sechs Holzspielwaren fernöstlicher Herkunft auf PCP gescreent. Erfreulicherweise konnte in keiner der Spielwaren PCP nachgewiesen werden. Gleichzeitig wurde bei vier Spielwaren deren gelbe Lackfarbe auf Cadmium überprüft. Das Schwermetall konnte in keiner der Spielwaren nachgewiesen werden.

Im Rahmen einer Schwerpunktaktion des Kantonalen Labors Zürich wurden im Auftrag des ALT fünf Stofftiere auf Azofarbstoffe, Metallabgabe und Formaldehyd untersucht. Auch bei diesen Spielwaren gab es keinen Grund zur Beanstandung.



Abb. 4.13.1 Holzspielzeug kann mit Schadstoffen belastet sein

Radioaktivität von Milch

Im Rahmen des alljährlichen Monitorings wurden 48 Milchproben aus den Südtälern Graubündens auf Cäsium-Isotope (Cs-134, Cs-137) untersucht. In keiner der untersuchten Proben wurde der Toleranzwert von 10 Béquerele (Bq/kg) für die Summe der Cäsium-Isotope überschritten.

Des Weiteren wurden vier Proben Importpilze sowie eine Probe importierte Heidelbeeren untersucht. Auch bei diesen Proben gab es keine Beanstandungen.

Gewässer- und Umweltschutz

Im Auftrag des Amtes für Natur und Umwelt (ANU) wurden Analysen von Abwässern, Klärschlämmen, Deponiesickerwässern, Oberflächenwässern, Tunnelabflüssen, Grundwässern (Monitoring im Bereich der EMS-Chemie), Böden und Schlacken durchgeführt.



Abb. 4.13.2 Für das ANU untersucht das ALT Abwässer aus Abwasserreinigungsanlagen

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 309 Abwasserproben vom ANU erhoben und im ALT auf folgende physikalische und chemische Kenngrößen untersucht: pH-Wert, gesamte ungelöste Stoffe (GuS), chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB), totaler organischer Kohlenstoff (TOC), gelöster organischer Kohlenstoff (DOC) sowie Stickstoff und Phosphor in ihren verschiedenen Bindungsformen. Für drei private Abwasserreinigungsanlagen wurden einzelne, gemäss Gewässerschutzverordnung relevante Parameter bestimmt.

4. BEREICH LEBENSMITTELSICHERHEIT (LMS)

Die Vorortkontrolle der ARAs, die Interpretation und Beurteilung der Messresultate sowie die Berichterstattung erfolgte durch das ANU.

Seit dem 1. Mai 2003 ist der Einsatz von Klärschlamm als Düngemittel für Futtermittel- und Gemüseanbauflächen in der Schweiz verboten. Für die übrigen düngbaren Flächen bestand bis 30. September 2006 eine Übergangsfrist, in Ausnahmefällen konnten die Kantone die Ausbringung bis 2008 genehmigen. Klärschlamm muss seitdem als Siedlungsabfall in Kehrichtverbrennungsanlagen oder in der Zementindustrie verbrannt werden.

Im Berichtsjahr wurden insgesamt 31 Klärschlammproben nach den Richtlinien des Instituts für Umweltschutz und Landwirtschaft (IUL) auf folgende chemische Kenngrössen untersucht: Absorbierbare Halogenverbindungen (AOX), Blei, Cadmium, Calcium, Chrom, Kalium, Kobalt, Kupfer, Magnesium, Molybdän, Nickel, Quecksilber sowie Zink. Diese Untersuchungen stellen ein Monitoring hinsichtlich eines eventuellen Eintrages von Schwermetallen in zu klärende Gewässer dar.

Aus Abfalldeponien können wasserlösliche und wassermischbare Stoffe mit dem Deponiesickerwasser austreten und somit die Umwelt belasten. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 85 Deponiewasserproben im Labor auf folgende physikalische und chemische Kenngrössen untersucht: elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert, Härte, absorbierbare Halogenverbindungen, Ammonium, Arsen, Blei, Bor, Cadmium, Calcium, Eisen, gelöster organischer Kohlenstoff, Magnesium, Mangan, Quecksilber, Zink, Zinn, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Sulfat, Kohlendioxid (CO₂) und Sauerstoff (O₂). Die Interpretation, Beurteilung und Berichterstattung der Ergebnisse erfolgte durch das ANU.

Im Berichtsjahr wurden in 15 Proben von Oberflächen-, Tunnel- und Rauchgaswaschwässern die für die Gewässerschutzverordnung relevanten Parameter bestimmt und an das ANU zur Beurteilung übermittelt.

Als weitere Umweltproben wurden u. a. Schlacken und Böden auf deren Gehalt an Schwermetallen sowie Böden auf Kohlenwasserstoffkontaminationen untersucht.

Das ANU erhebt monatlich im Bereich der EMS-Chemie AG (Domat/Ems) Grundwasser- und Netzproben, welche im ALT untersucht werden. Von 68 erhobenen



Abb. 4.13.3 Probensammler für die Untersuchung von Quecksilber

Proben wurden 25 mikrobiologisch und chemisch gemäss einem Untersuchungsprogramm des ANU untersucht. Zusätzlich zu diesen Parametern wurden alle Proben auf eine mögliche Belastung durch Halogenkohlenwasserstoffe untersucht. Die gemessenen Werte entsprachen dem langjährigen, auf tiefem Niveau etablierten Mittelwert.

Weiterhin wurden 60 Proben aus dem Engadin im Rahmen des jährlichen regionalen Grundwasser-Nitratüberwachungsprogramms gemäss dem Untersuchungsprogramm des ANU chemisch untersucht.

Weiterhin wurden stichprobenartig 17 Garagenabwässer auf deren Kohlenwasserstoffgehalt gemäss der Gewässerschutz-Verordnung (GSchV) untersucht.

Zudem wurden Untersuchungen infolge von Schadensfällen sowohl für das Amt für Jagd und Fischerei wie auch für das ANU durchgeführt.



Abb. 4.13.4 Beprobung von Garagenabwässern

5. BEREICH CHEMIKALIENSICHERHEIT (CS)

5.1. Chemikalien

Fachbewilligung für die Badewasserdesinfektion in Gemeinschaftsbädern

Mit der Aufhebung der Giftgesetzgebung und der Inkraftsetzung der neuen Chemikaliengesetzgebung dürfen bestimmte berufliche oder gewerbliche Tätigkeiten nur noch von natürlichen Personen mit einer entsprechenden Fachbewilligung oder unter Anleitung einer solchen Person ausgeübt werden. Die Wasseraufbereitung vom Badewasser in Gemeinschaftsbädern mittels Desinfektionsmitteln (Biozidprodukten) oder Desinfektionsverfahren unterliegt dieser Fachbewilligungspflicht. Die Anforderungen und Aufgaben sind in der Verordnung des EDI über die Fachbewilligung für die Desinfektion des Badewassers in Gemeinschaftsbädern (VFB-DB, SR 814.812.31) geregelt.

Die Fachbewilligung ist ein anerkannter Prüfungsausweis zum Nachweis der notwendigen Fachkenntnisse zum Schutz der Badegäste, der Badangestellten und der Umwelt.

Der Fachbewilligungsinhaber kann ein Angestellter des Gemeinschaftsbades sein oder eine externe Person mit der entsprechenden Ausbildung. In jedem Fall muss der Inhaber der Fachbewilligung mindestens einmal wöchentlich in dem betreuten Bad anwesend sein und die Badeangestellten regelmässig schulen, betreuen und beaufsichtigen.

Die Fachbewilligung kann erworben werden

- durch einen Kurs mit einer anschliessenden Prüfung bei einer vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) anerkannter Prüfungsstelle,
- durch Einreichung eines Gesuchs zur Anerkennung der Berufserfahrung beim BAG,
- durch Umschreiben der alten Giftbewilligung «Wasseraufbereitung» bei einer anerkannten Prüfungsstelle.

Die Gültigkeit der Fachbewilligung ist nicht begrenzt. Für den Inhaber besteht allerdings die Verpflichtung zur Weiterbildung.

Die Fachbewilligung ist erforderlich für Gemeinschaftsbäder mit künstlichen Becken, die von der Allgemeinheit benutzt werden. Als Gemeinschaftsbäder gelten Hallen- und Freibäder, Schul- und Lernschwimm-

bäder, Therapiebäder, Hotelbäder, Schwimmbecken in Freizeit- und Fitnessanlagen, Schwimmbecken in Ferienanlagen sowie öffentliche Planschbecken mit Was-serdesinfektion.

Schwimmbäder in Stockwerküberbauungen unterliegen nicht generell der Fachbewilligungspflicht. Stockwerküberbauungen brauchen nur eine Fachbewilligung, wenn sie mehr als 10 % der Wohnungen zu Ferienzwecken anbieten oder das Bad für einen erweiterten Personenkreis zugänglich machen.

Überprüfung der Fachbewilligung

Zur Überprüfung der Fachbewilligung wurden 185 Gemeinschaftsbäder im Kanton GR angeschrieben. Nur in 30 Badebetrieben war die Fachbewilligung vorhanden. In 25 Fällen wurden alte Giftbewilligungen «Wasseraufbereitung» umgetauscht und fünf Personen haben die Berufserfahrung geltend gemacht. Zurzeit sind noch zwölf Gesuche um die Anerkennung der Berufserfahrung beim Bundesamt für Gesundheit in Bearbeitung.

Für einen Kursbesuch haben sich 75 Personen entschieden. Mit den Kursanbietern konnte vereinbart



Abb. 5.1 Titelseite Fachbewilligung Badewasser

werden, die Kurse im Kanton (Chur, Davos, Landquart) durchzuführen.

15 Badebetriebe haben einen Vertrag mit einer externen Person mit Fachbewilligung abgeschlossen. Die externe Person wird darin verpflichtet, in der Regel mindestens einmal wöchentlich im Badebetrieb anwesend zu sein.

32 Fälle von Stockwerküberbauungen mit Bädern konnten noch nicht abschliessend durch die Chemikaliensicherheit beurteilt werden, da verschiedene Angaben noch nicht eingereicht wurden. Bäder von Stockwerküberbauungen, die nur durch eigene Besitzer benutzt werden, unterstehen nicht der Fachbewilligungspflicht.

Biozidprodukte und Schwimmbadchemikalien

Gemäss der Biozidprodukte-Verordnung sind Desinfektionsmittel für die Badewasserdeseinfektion Biozide und dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie beim Bundesamt für Gesundheit zugelassen, registriert oder anerkannt sind.

In Rahmen des Vollzugs der Chemikaliengesetzgebung wurden die Biozidprodukte und Schwimmbadchemikalien, die in den Schwimmbädern im Kanton eingesetzt werden, betreffend den gesetzlichen Vorschriften überprüft.

Gleichzeitig wurden auch Firmen, die mit Biozidprodukten und Schwimmbadchemikalien handeln, inspiziert. In vielen Badebetrieben waren die Sicherheitsdatenblätter der Biozidprodukte und der Schwimmbadchemikalien nicht vorhanden, obwohl dies die Chemikaliengesetzgebung explizit vorsieht. Die Sicherheitsdatenblätter enthalten wertvolle Hinweise über Handhabung, persönliche Schutzausrüstung sowie Erste Hilfe-Massnahmen bei Unfällen.

Einige Betriebe setzen Desinfektionsmittel ein, die nur für Privatbäder zugelassen sind und somit in öffentlichen Bädern (Gemeinschaftsbädern) nicht eingesetzt werden dürfen.

Bei den Kontrollen der Chemikalienhändler wurde festgestellt, dass beim Verkauf von gefährlichen Chemikalien an Privatpersonen die Ausbildung der Sachkenntnis nicht vorhanden ist und erforderliche Aufzeichnungen nicht durchgeführt werden. Teilweise werden Chemikalien mit dem eigenen Firmennamen verkauft, ohne dass

die Produkte im Produktregister des Bundes angemeldet sind.

In vier Fällen mussten Chemikalien von Herstellern aus anderen Kantonen wegen unzureichender Kennzeichnung den entsprechenden Vollzugsbehörden zur Erledigung weitergeleitet werden.

5.2 Radon

Neue Referenzwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der internationalen Kommission für Strahlenschutz (ICRP)

Die WHO empfiehlt seit Herbst 2009 einen Grenzwert von 100 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m^3), um die gesundheitlichen Risiken auf ein Minimum zu reduzieren. Wenn dieser Wert nicht erreicht werden kann, sollte gemäss WHO der Referenzwert nicht höher als $300 \text{ Bq}/\text{m}^3$ sein, was gemäss der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP), die die Lungendosis berechnet hat, etwa 10 Millisievert (mSv) pro Jahr entspricht.

Seit November 2009 empfiehlt die ICRP ebenfalls einen Referenzwert von $300 \text{ Bq}/\text{m}^3$ für Wohn- und Aufenthaltsräume sowie $1'000 \text{ Bq}/\text{m}^3$ für Arbeitsräume.

Empfehlung der Europäischen Union (EU)

Die Berechnungen der ICRP dienen ebenfalls zur Erarbeitung von neuen Referenzwerten in der EU, die zurzeit $400 \text{ Bq}/\text{m}^3$ für bestehende Gebäude und $200 \text{ Bq}/\text{m}^3$ für neue und sanierte Gebäude empfiehlt. Die neuen europäischen Normen dürften daher nicht viel von den Empfehlungen der WHO abweichen.

Grenzwerte und Empfehlung der Schweiz

Die Verabschiedung (1994) des zurzeit gültigen Grenzwertes von $1'000 \text{ Bq}/\text{m}^3$ in der Schweiz basiert auf den Empfehlungen der WHO von 1993 und ermöglicht, das individuelle Lungenkrebsrisiko in der Bevölkerung zu senken. Um das kollektive Risiko zu senken, wurde der Richtwert von $400 \text{ Bq}/\text{m}^3$ für Neubauten und Sanierungen eingeführt.

Ausgehend von den neuen Referenzwerten der WHO wird das Bundesamt für Gesundheit dem Bundesrat einen neuen nationalen Aktionsplan zur Strategie «Radon in der Schweiz» unterbreiten. Dabei werden tiefere Grenz- und Richtwerte ein zentrales Thema sein.

Auswirkungen auf das Sanierungsprogramm Graubünden

Je tiefer der Grenzwert angelegt wird, umso grösser wird die Anzahl Gebäude, die saniert werden müssen. Von den rund 8'000 kontrollierten Gebäuden müssen bei einem Grenzwert von 1'000 Bq/m³ 327 Gebäude saniert werden. Wird der Grenzwert auf 400 Bq/m³ gesenkt, sind es bereits 1'100 Gebäude. Die Anzahl steigt auf 1'500 Gebäude bei einem Grenzwert von 300 Bq/m³ und auf 4'600 Gebäude bei einem Grenzwert von 100 Bq/m³. Eine Hochrechnung ergibt, dass bei einem Grenzwert von 300 Bq/m³ im Kanton betreffend Radon ca. 6'500 (15 %) aller ständig bewohnten Gebäude zu sanieren sind.

Vollzug

Zusammen mit den Gemeinden wurden in Flims und Rueun für die Bevölkerung gratis Dosimeter zur Verfügung gestellt, damit möglichst viele Gebäude betreffend ihren Radonbelastungen gemessen werden können. Zum Start dieser Messkampagnen wurden in den Gemeinden auch Informationsveranstaltungen zur Problematik Radon durchgeführt.

Durch die Fusion verschiedener Gemeinden können zurzeit die Radonmessungen nicht mehr den einzelnen Ortschaften (früheren Gemeinden) zugeordnet werden. Zusammen mit dem Bundesamt für Gesundheit werden Lösungen erarbeitet, die brauchbare Zuordnungen ermöglichen.

Informationsarbeiten betreffend dem Sanierungsstand von allen bis anhin bekannten Grenzwertüberschreitungen (1'000 Bq/m³) sind in Arbeit.



Abb. 5.2.1 Radondosimeter für Standardmessungen



Abb. 5.2.2 Radonmessgerät für Sanierungen

Erste konkrete Resultate der beschriebenen Vollzugstätigkeiten sind Mitte nächsten Jahres zu erwarten.

5.3 Badewasser und Seewasser

Wasserqualität der Bäder mit künstlichen Becken

Zur Überwachung der Wasserqualität wurden bei 260 Kontrollen 466 Proben aus Frei- und Hallenbädern mit künstlichen Becken erhoben (Tab. 5.3.1) Die Badewasserqualität wurde nach den Vorgaben der SIA-Norm 385/1 «Wasser und Wasseraufbereitungsanlagen in Gemeinschaftsbädern» beurteilt. Standardmässig wurden aerobe mesophile Keime, E. coli, pH-Wert und der Gehalt an Desinfektionsmittel kontrolliert. Mit 25 % lag die Beanstandungsquote (Tab. 5.3.2) aller untersuchten Becken im Bereich der Vorjahre.

Desinfektionsmittel

Im Rahmen der Überprüfung der Fachbewilligungen wurden auch die eingesetzten Desinfektionsmittel (Biozidprodukte) zur Badewasserdesinfektion kontrolliert. Erfreulicherweise konnte festgestellt werden, dass immer mehr Bäder auf anorganische chlorhaltige Desinfektionsmittel wechseln und somit nur noch zehn Badebetriebe organische halogenabspaltende Biozidprodukte verwenden. Die Bemühungen, diese Produkte, die für Gemeinschaftsbäder nicht mehr zugelassen sind, auch noch zu ersetzen, werden fortgesetzt.

5. BEREICH CHEMIKALIENSICHERHEIT (CS)

Öffentliche Hallenbäder

Mit einer Beanstandungsquote von 11 % schnitten die öffentlichen Bädern von allen untersuchten Badebetrieben sehr gut ab. Bakteriologisch mussten nur 4 % der Proben beanstandet werden.

Hotelbäder

Die Hotelbäder lagen mit einer Beanstandungsquote von 36 % leicht unter dem langjährigen Mittel. Die Beanstandungen wurden vorwiegend durch zu hoch dosiertes (16 %) oder fehlendes (7 %) Desinfektionsmittel verursacht. In bakteriologischer Hinsicht entsprachen 15 % der Proben nicht den Anforderungen.

Freibäder

Die Beanstandungsquote war mit 18 % gegenüber dem Vorjahr (33 %) tendenziell tiefer. Ein Zusammenhang mit dem eher durchzogenen Sommerwetter kann nicht ausgeschlossen werden. Längere Schönwetterperioden mit extrem vielen Badegästen gab es nicht und länger andauernde Schlechtwetterverhältnisse, welche die Wasseraufbereitung erschweren, wurden nicht festgestellt. Zusätzlich wurde neben den üblichen Wasserparametern noch in allen 39 Becken der Harnstoffgehalt überprüft. Eine Überschreitung des Toleranzwertes von 2 mg/l wurde in keinem Becken festgestellt.

Therapiebäder

Die Beanstandungsquote bei den Therapiebädern war mit 17 % im Bereich des Vorjahres (13 %). In zwei Becken war das Desinfektionsmittel zu tief dosiert und dadurch resultierten auch zwei bakteriologische Beanstandungen.

Wohngenossenschaftsbäder

Bei den Bädern aus Wohngenossenschaften lagen die Beanstandungen mit 27 % im Vergleich zum Vorjahr (33 %). Von 54 kontrollierten Becken entsprach das Wasser in bakteriologischer Hinsicht in acht Becken nicht den Anforderungen.

Whirlpools und Planschbecken

Verschiedene Hotel-, Frei- und Hallenbäder betreiben neben den üblichen Wasserbecken auch noch Whirlpools und Planschbecken. Insgesamt wurden 50 Whirlpools und 54 Planschbecken überprüft. Mit einer Beanstandungsquote von 36 % gehören die Whirlpools eher zu den kritischen Badeattraktionen. Die Planschbecken schnitten mit einer Beanstandung von 24 % im Rahmen aller untersuchter Becken (25 %) ab.

Tab. 5.3.1 Beanstandungen in den verschiedenen Bäderkategorien

Kategorie	untersuchte Proben	beanstandete Proben	Beanstandung in %
Hallenbäder	144	16	11
Hotelbäder	198	72	36
Freibäder	39	7	18
Therapiebäder	18	3	17
Wohngenossenschaften	67	18	27
total	466	116	25

Tab. 5.3.2 Beanstandungsgründe aller untersuchten Bäder

Desinfektionsmittel	Chlor	Ozon	Halo ¹	total	%
kontrollierte Becken	406	40	20	466	
Beanstandungen	86	14	16	116	25
Beanstandungsgründe²					
bakteriologisch	32	10	7	49	11
Desinfektionsmittel zu hoch	33	2	8	43	9
Desinfektionsmittel zu tief	19	1	2	22	5
pH-Wert zu hoch	10	2	1	13	3
pH-Wert zu tief	9	0	4	13	3

¹ Halo: Halogenabspaltende organische Verbindungen

² Bei den Beanstandungsgründen sind Mehrfachnennungen möglich

5. BEREICH CHEMIKALIENSICHERHEIT (CS)

Tab. 5.3.3 Beanstandungsgründe der Bäder mit künstlichen Becken

Desinfektionsmittel	Chlor	Ozon	Halo ¹	total	%
öffentlichen Hallenbäder					
kontrollierte Becken	128	16		144	
Beanstandungen	10	6		16	11
Beanstandungsgründe ²					
bakteriologisch	2	4		6	4
Desinfektionsmittel zu hoch	3	2		5	3
Desinfektionsmittel zu tief	0	0		0	0
pH-Wert zu hoch	3	0		3	2
pH-Wert zu tief	2	0		2	1
Hotelbäder					
kontrollierte Becken	175	11	12	198	
Beanstandungen	58	5	9	72	36
Beanstandungsgründe ²					
bakteriologisch	21	4	5	30	15
Desinfektionsmittel zu hoch	26	0	5	31	16
Desinfektionsmittel zu tief	13	0	1	14	7
pH-Wert zu hoch	6	2	0	8	4
pH-Wert zu tief	6	0	3	9	5
Freibäder					
kontrollierte Becken	39			39	
Beanstandungen	7			7	18
Beanstandungsgründe ²					
bakteriologisch	3			3	8
Desinfektionsmittel zu hoch	2			2	5
Desinfektionsmittel zu tief	2			2	5
pH-Wert zu hoch	1			1	3
pH-Wert zu tief	0			0	0
Therapiebäder					
kontrollierte Becken	10	6	2	18	
Beanstandungen	1	2	0	3	17
Beanstandungsgründe ²					
bakteriologisch	1	1	0	2	11
Desinfektionsmittel zu hoch	0	0	0	0	0
Desinfektionsmittel zu tief	1	1	0	2	11
pH-Wert zu hoch	0	0	0	0	0
pH-Wert zu tief	0	0	0	0	0
Wohngenossenschaften					
kontrollierte Becken	54	6	7	67	
Beanstandungen	10	1	7	18	27
Beanstandungsgründe ²					
bakteriologisch	5	1	2	8	12
Desinfektionsmittel zu hoch	2	0	3	5	8
Desinfektionsmittel zu tief	3	0	1	4	6
pH-Wert zu hoch	0	0	1	1	2
pH-Wert zu tief	1	0	1	2	3

¹ Halo: Halogenabspaltende organische Verbindungen

² Bei den Beanstandungsgründen sind Mehrfachnennungen möglich

Wasserqualität der Seebäder

Insgesamt wurden sieben Seen, die zum Baden oder für Wassersportarten genutzt werden, kontrolliert. Dabei wurden 16 Wasserproben erhoben. Die Untersuchung und Beurteilung der Proben erfolgte aufgrund der «Empfehlungen für die hygienische Beurteilung von See- und Flussbädern», die 1990 von eidgenössischen und kantonalen Stellen ausgearbeitet wurden. Bestimmt wurden *E. coli* und Salmonellen sowie zusätzlich chemische Parameter (Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphor).

Die untersuchten Seewasser (Badesee Brigels, Cresta-See Trin, Badesee Davos Munts Vella, Canovasee Paspels, Lenzerheide-See, Untersee Arosa, Badesee Bonaduz) konnten alle, ausser dem Badesee Bonaduz, gemäss der bakteriologischen Einstufung in die Qualitätsklasse A eingeteilt werden (Tab. 5.3.4). Der Lag Bonaduz musste anfangs Saison in die Qualitätsklasse B eingestuft werden. Eine Nachkontrolle ergab dann aber auch für diesen Badesee ein A-Resultat. Auch die chemischen Untersuchungen ergaben keinen Grund für Massnahmen.

Tab. 5.3.4 Einteilung der Qualitätsklassen

Qualitätsklasse	Salmonellen / 1'000 ml	<i>E. coli</i> / 100 ml
A	nicht nachweisbar	<100
B	nicht nachweisbar	100–1'000
C	nachweisbar	<1'000
	nicht nachweisbar	>1'000
D	nachweisbar	>1'000

Tab. 5.3.5 Beurteilung der Qualitätsklassen

Qualitätsklasse	Beurteilung	Empfehlung
A und B	eine gesundheitliche Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten	Keine
C	eine gesundheitliche Beeinträchtigung ist nicht auszuschliessen	Nicht tauchen, nach dem Baden gründlich duschen.
D	eine gesundheitliche Beeinträchtigung ist möglich	Baden mit gesundheitlichem Risiko verbunden. Vom Baden wird abgeraten.

6. BEREICH TIERGESUNDHEIT (TG)

6.1 Tierseuchenüberwachung

Die Förderung und Erhaltung der Gesundheit unserer Tiere ist eine zentrale Aufgabe des öffentlichen Veterinärdienstes. Dies umschliesst die Bekämpfung und Kontrolle von Krankheiten, die den Tierbestand gefährden, auf den Menschen übertragbar sind, schwerwiegende wirtschaftliche Folgen haben oder gar den internationalen Handel beeinträchtigen. Die Fortführung der BVD-Ausrottung und die Umsetzung des Impfblogatoriums gegen die Blauzungenkrankheit prägten das Berichtsjahr.

Bovine Virus Diarrhoe (BVD) – Ausrottung

Nach Abschluss der Hauptphasen im 2008 ist das Projekt zur BVD-Ausrottung zu Beginn des Berichtsjahrs in die sogenannte Kälberphase übergegangen. Mit Beginn der sogenannten Überwachungsphase im Oktober



Abb. 6.1.1 BVD-Beprobung verbunden mit der Markierung der Kälber

2009 konnte der Grossteil der Rindviehbestände als frei von BVD bezeichnet werden. Ein Erfolg, der nur möglich war durch die gemeinsamen Anstrengungen der Tierhalter, Tierärzteschaft und Veterinärbehörden. Eine Neuinfektion von bereits BVD-freien Betrieben kann jedoch auch künftig nicht ganz ausgeschlossen werden – etwa durch Nichtbeachtung von Sperrvorschriften zu trächtigen Tieren aus Beständen, welche BVD-positive Fälle hatten oder durch die versehentliche Verschleppung des Erregers. Es gilt sicherzustellen, dass das Erreichte erhalten bleibt und BVD endgültig aus unseren Rindviehbeständen verschwindet.

Im Rahmen der ordentlichen Markierung haben die Tierhalter 2009 von allen neugeborenen Kälbern eine Hautstanzprobe aus dem Ohr zur Untersuchung entnommen. Von den untersuchten 31'975 Stanzproben haben sich insgesamt 67 Kälber als BVD-positiv erwiesen und sind ausgemerzt worden. Der Projektplanung entsprechend ist die Anzahl der BVD-positiven Tiere kontinuierlich zurückgegangen.

Impfkampagne gegen die Blauzungenkrankheit

Die Blauzungenkrankheit ist im Oktober 2007 zum ersten Mal in der Schweiz aufgetreten. Seither sind weitere Tiere erkrankt – einige Dutzend in der Schweiz und Tausende in Europa. Mit den obligatorischen Impfungen unserer Rinder-, Schaf- und Ziegenbestände im 2008 und 2009 konnte eine grossflächige Ausbreitung der Blauzungenkrankheit in der Schweiz verhindert werden. Während 2008 noch einige Dutzend Tiere an der Blauzungenkrankheit erkrankten, sind im Sommer/Herbst 2009 weder Tiere erkrankt, noch konnte das Vi-

Die BVD-Infektion und das Ziel der Ausrottung

Die BVD führt zu spontanen Aborten, weiteren Erkrankungen des Magen-/Darmtraktes und begünstigt weitere Infektionskrankheiten zum Beispiel im Zusammenhang mit dem ganzen Lungenentzündungskomplex. Wird eine trächtige Kuh zwischen dem 2. und 4. Trächtighkeitsmonat erstmals mit dem BVD-Virus angesteckt, hat dies schwerwiegende Folgen für das zukünftige Kalb. Das Kalb wird ein sogenanntes «pi-Tier» (persistent [chronisch] infiziertes Tier) sein. pi-Tiere werden lebenslang BVD-Virus ausscheiden und auf diese Weise andere Tiere anstecken. Die Infektion wird somit in der ganzen Population aufrechterhalten. pi-Tiere sind manchmal Kümmerer und anfällig für andere Infektionskrankheiten. Häufig sterben sie vor dem zweiten Lebensjahr. Das BVD-Ausrottungsprogramm zielt in seinen verschiedenen Phasen darauf ab, in der gesamten Rindviehpopulation diese pi-Tiere zu erkennen und als Infektionsquelle zu eliminieren.



Abb. 6.1.2 Die Impfung gegen die Blauzungenkrankheit lohnt sich für die Gesunderhaltung der Nutztierbestände (Bildquelle BVET)

rus bei irgendeinem Tier nachgewiesen werden. Damit zeigt sich auch, dass die Blauzungenkrankheit wirksam mit der Impfung bekämpft werden kann und damit das Ziel – die Verhinderung von Schäden für die Landwirtschaft – erreicht wurde. Dies könnte fälschlicherweise zur Schlussfolgerung verleiten, dass künftig keine weiteren Massnahmen zur Eindämmung der Blauzungenkrankheit mehr nötig sind. Eine Garantie, dass das Virus der Blauzungenkrankheit tatsächlich bereits aus unserer Rinder- und Schafpopulation verschwunden ist oder nicht mehr eingeschleppt wird, kann niemand geben. Folglich sind wir gefordert, die Impfungen gegen die Blauzungenkrankheit auch 2010 fortzuführen, um damit die Blauzungenkrankheit weiterhin von unseren Nutztierbeständen fernzuhalten.

Es wurden rund 200'000 Impfdosen an Rinder, Schafe und Ziegen appliziert. Acht Betriebe haben sich gegen die Impfung ihres Tierbestandes ausgesprochen und mussten daraus mit tierseuchenpolizeilichen Massnahmen (Einschränkungen zum Tierverkehr) belangt werden. In einem Betrieb mussten diese Massnahme im Sinne einer Ersatzmassnahme durch das ALT umgesetzt und die unerlaubt zur Sömmerung gebrachten Schafe vorübergehend in einem anderen Betrieb untergebracht werden.

Wegen Diskussionen über die möglichen Schäden der Impfung wurden Abklärungen zu 120 Meldungen der Tierhalter getroffen. Diese Abklärungen haben lediglich in drei Fällen gezeigt, dass ein möglicher Zusam-

menhang mit der Impfung nicht ausgeschlossen werden konnte. Es wurde eine Entschädigung an die Tierhalter geleistet.

Die Blauzungenkrankheit im Überblick

Erreger und Ansteckung: Die Blauzungenkrankheit ist eine Virusinfektion, die durch kleine Mücken (Familie Culicoides, Gnitzen) von einem Tier zum anderen übertragen wird und somit nicht direkt von einem Tier zum anderen ansteckend ist. Die Krankheit befällt Wiederkäuer (Schaf, Rind, Ziege und Wildwiederkäuer), Kameliden (Lama, Alpaka) können ebenfalls vom Virus angesteckt werden. Das Virus kommt in 24 Unterarten (Serotypen) vor. Bis anhin ist nur der Serotyp 8 in der Schweiz aufgetreten. Die Blauzungenkrankheit befällt Tiere und ist für den Menschen ungefährlich.

Symptome: Fieber, allgemeine Schwäche, Lahmheit mit Entzündungen an den Klauen, Geschwüre im und ums Maul, verbunden mit vermehrtem Speicheln, Aborte. Die Erkrankung verläuft bei Rindern mild, während das Schaf am stärksten erkrankt.

Ist die Blauzungenkrankheit tödlich? Je nach Virus-Typ ist die Sterblichkeit unterschiedlich. Beim Serotyp 8 ist damit zu rechnen, dass in betroffenen Schafherden bis zu 30 % der Tiere sterben können. Auch Rinder können daran verenden, jedoch seltener.

Vorkommen der Überträger-Mücke in der Schweiz: Aus dem seit Jahren laufenden Überwachungsprogramm zeigte sich, dass die Überträgermücken überall in der Schweiz vorkommen. Mit einigem Erstaunen musste festgestellt werden, dass Gnitzen z. B. auch in Juf/GR auf 2'130 m ü. M. gefunden wurden. Die Überträgermücken fliegen nicht weit. Sie können aber sehr leicht durch den Wind verfrachtet werden. Sie meiden in der Regel geschlossene Räume wie Gebäude und Fahrzeuge. Im Spätherbst suchen die Mücken vermehrt Innenräume auf. Die Larven der Mücken finden sich in humusreichen Böden, unter Rinden, in Totholz, in Kuhfladen oder in Ameisenbauten. Bei milden Temperaturen überleben die Mücken den Winter auch als erwachsenes Insekt.

6. BEREICH TIERGESUNDHEIT (TG)

CAE-Bekämpfung mit Problemlösungen

Das Bild von erkrankten Ziegen mit «dicken Knien», die unheilbare «Caprine Arthritis-Enzephalitis» (CAE), ist in den Schweizer Ziegenbeständen nur noch selten zu sehen. Zu Beginn der achtziger Jahre verursachte die CAE den Ziegenhaltern noch einen grossen Verlust: ca. 60–80 % der Schweizer Ziegen waren mit dem CAE-Virus infiziert; ein Drittel der infizierten Tiere erkrankte an chronischen Gelenkentzündungen («dickes Vorderknie»), und jährlich mussten aus diesem Grund 5–10 % des schweizerischen Ziegenbestandes geschlachtet werden.

Dank grosser und langjähriger Anstrengungen konnte der Erreger dieser Viruskrankheit mit einem koordinierten Bekämpfungsprogramm zurückgedrängt werden. Noch ist das CAE-Virus jedoch nicht ganz verschwunden. Ungeachtet des Erfolgs der CAE-Ausrottung tauchen immer noch ungeklärte Fragen auf. Vereinzelt werden in seit Jahren CAE-freien Betrieben erneut infizierte Ziegen festgestellt, was zu Verunsicherungen führt. Zudem stellen Schafe eine potenzielle Infektionsquelle dar, bei denen das dem CAE-Virus nahe verwandte Maedi-Visna Virus (MVV) vorkommt. Bisher hat man weltweit unter natürlichen Bedingungen keine Übertragung beobachtet – auch nicht bei engem Kontakt. In Frankreich und in der Schweiz wurden aber bei Ziegen und Schafen Viren gefunden, die bisher als typisch für die jeweils andere Tierart galten, ohne dass der Beweis erbracht werden konnte, dass sie tatsächlich von der anderen Tierart stammen. Möglicherweise kommen diese Viren seit langem bei Schafen und Ziegen vor und haben sich vielleicht sogar optimal an ihren «neuen» Wirt angepasst. Eine koordinierte Bekämpfung der MVV bei Schafen ist nicht vorgesehen. Die Kosten wären nur schwer zu rechtfertigen, fallen doch die Verluste der MVV für die Schafhalter kaum ins Gewicht.

Für eine totale Ausrottung des CAE-Virus aus der Ziegenpopulation wird es trotz der heute günstigen Lage weiterer Anstrengungen bedürfen. Unter diese Anstrengungen fällt die Anpassung der Diagnostik zur Unterscheidung der für die Ziegen pathogenen CAE-Viren (sog. Genotyp B) von den weniger gefährlichen CAE-Viren (Genotyp A), zu welchen auch das Maedi-Visna-Virus der Schafe gehört. Auf Bundesebene hat sich der öffentliche Veterinärdienst dieser Fragen ange-

nommen und hierzu praxistaugliche Lösungen zusammen mit den Kantonen entwickelt. Neu werden nur noch tierseuchenpolizeiliche Massnahmen getroffen, wenn eine Infektion mit dem Genotyp B vorliegt. Eine Differenzierung der Genotypen ist zwischenzeitlich dank der verbesserten Diagnostik möglich. Zudem wurden auch die tierseuchenpolizeilichen Massnahmen für den Seuchenfall angepasst. Infizierte Bestände werden nur noch für sechs Monate unter eine Tierverkehrssperre gestellt und nicht wie bis anhin während drei Jahren. Die weiteren Anpassungen beinhalten zudem, dass die jährlichen Bestandesuntersuchungen künftig im Herbst beginnen und somit eine allfällige Sperre von sechs Monaten auf die Wintermonate fällt und der Bestand im Frühjahr vor der Alpsommerung nachuntersucht werden kann (und somit der Konflikt zum Ausschluss von der Alpsommerung weitestgehend beseitigt ist).

Die CAE-Krankheit im Überblick

Erreger: Das Virus der CAE gehört zur Gruppe der Lentiviren – eine Virusgruppe, welche auch bei Schafen, Rindern, Pferden, Katzen, Affen und Menschen vorkommt.

Ansteckung: Der Hauptansteckungsweg ist die Aufnahme von infizierter Muttermilch durch das Zicklein. Die Tiere bleiben nachher lebenslänglich infiziert. In weit geringerem Ausmass kann eine Ansteckung bei engem Kontakt zwischen den Tieren stattfinden.

Symptome: Die CAE ist eine langsam fortschreitende Erkrankung bei Ziegen mit Gelenkentzündung, Euterentzündung, Abmagerung und einer chronischen Lungenentzündung. Bei jungen Tieren bis zum Alter von sechs Monaten wird gelegentlich eine Gehirnentzündung beobachtet, was zu Lähmungen, Festliegen und schliesslich zum Tod führt. Eine Behandlung für diese Krankheit oder ein Impfstoff existieren nicht.

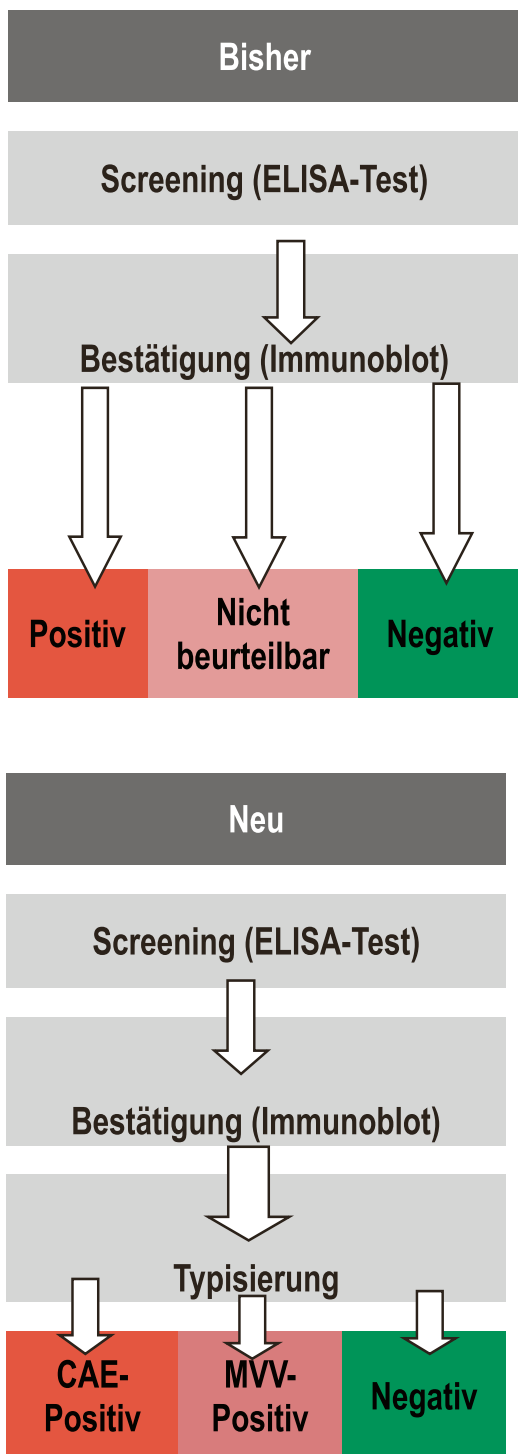


Abb. 6.1.3 Anpassungen an die CAE-Diagnostik

Gesetzliche Anpassungen zu weiteren Tierseuchen

Zu Beginn des Berichtsjahrs ist die revidierte eidgenössische Tierseuchenverordnung in Kraft gesetzt worden. Mit der Revision sind verschiedene Anpassungen zu einzelnen Tierseuchen vorgenommen worden.

Schafräude gilt neu nicht mehr als Tierseuche

Die Räude des Schafes ist nicht mehr als Tierseuche festgehalten und wird somit künftig auf eine amtliche Überwachung und Bekämpfung verzichtet. In den letzten Jahren wurde die Diagnostik verbessert und einfacher anwendbare Behandlungsmittel entwickelt. Dies ermöglicht den einzelnen Tierhaltern, die Krankheit vom eigenen Bestand fern zu halten. Da ausserdem die wirtschaftlichen Schäden, die durch die Schafräude verursacht werden, heute sehr gering sind, ist eine staatliche Bekämpfung nicht länger gerechtfertigt.

Entgegen diesen Bestimmungen wurde in Graubünden die Schafräude im 2009 noch amtlich bekämpft, d.h. in den Alpfahrtsvorschriften wurde die Räudeprophylaxe nochmals vorgegeben und die Kosten für das Bademittel wurden übernommen. Ebenso wurden die Kosten für die Abklärung von Verdachtsfällen getragen. Künftig werden keine amtlichen Bestimmungen mehr vorgegeben für die Räudebekämpfung. Vielmehr sind die Tierhalter gefordert, mit dieser Tierkrankheit umzugehen und zusammen mit dem Bestandestierarzt in Eigenverantwortung die allfällig nötigen Vorkehrungen zu treffen. Selbstverständlich ist es den Alpkorporationen unbenommen, auf freiwilliger Basis z.B. das Räudebad fortzuführen.

Rauschbrand gilt neu als «zu überwachende» Tierseuche

Die Fallzahlen zum Rauschbrand des Rindes sind in den letzten Jahren kontinuierlich zurückgegangen und es treten jährlich nur noch einzelne Fälle von Rauschbrand bei Sömmerungstieren auf gewissen Alpen auf. Mit dieser Tierseuchensituation rechtfertigt es sich, den Rauschbrand von einer zu «bekämpfenden» in eine zu «überwachende» Tierseuche umzuteilen. Die verbleibende Meldepflicht stellt sicher, dass Alpweiden, die ein Gefährdungspotential aufweisen, erkannt werden.

Damit ist auch für den Kanton Graubünden verbunden, dass die Schutzimpfungen ab 2010 nicht mehr durch

6. BEREICH TIERGESUNDHEIT (TG)

den öffentlichen Veterinärdienst übernommen werden. Ebenso wird keine Entschädigung von an Rauschbrand umgestandenen Tieren vorgenommen. Selbstverständlich werden künftig die Risikoalpen nachgeführt und damit für die Tierhalter eine Grundlage geschaffen, allenfalls die Impfung vornehmen zu lassen.

Bösartiges Katarrhalfieber (BKF) gilt neu nicht mehr als Tierseuche

Forschungsprojekte haben gezeigt, dass BKF in den betroffenen Beständen individuell angegangen werden muss. Die Beratung im Einzelfall steht bei der Sanierung von Beständen im Vordergrund. Ein allgemeines Bekämpfungsprogramm zeichnet sich nicht ab, womit sich eine Meldepflicht erübrigt. Die Bestimmungen der Tierseuchenverordnung zur Bekämpfung des Bösartigen Katarrhalfiebers wurden deshalb aufgehoben.

Überwachung zu weiteren Tierseuchen

Der Tiergesundheitsstatus der Nutztierpopulation wird anhand von Stichprobenuntersuchungen überwacht. Im Berichtsjahr mussten im Kanton Graubünden insgesamt 120 Fälle von anzeigepflichtigen Tierkrankheiten festgestellt werden; diese sind in Tab. 6.1.1 festgehalten. Bei den aufgeführten Fällen wurden die durch die Tierseuchenverordnung vorgesehenen Massnahmen umgesetzt. Aus der BSE-Überwachung konnte bei drei verdächtigen Tieren der Rindergattung BSE als Ursache der zentralnervösen Störungen ausgeschlossen werden. Mit ebenfalls BSE-negativem Resultat verliefen die Untersuchungen der Proben, welche anlässlich von Krankschlachtungen (112 Proben) und stichprobenweise von gesunden Schlachtkühen (61 Proben) entnommen wurden.

**Tab. 6.1.1 Tierseuchenfälle
im Kanton Graubünden 2009**

Tierseuche, Tiergattung	Anzahl Fälle
Caprine Arthritis Enzephalitis ¹ , Ziege	66
Sauer- oder Faulbrut ² , Bienen	19
Dasselkrankheit ² , Rind	1
Coxiellose ³ , Rind, Schaf, Ziege	3
Chlamydienabort ³ , Schaf, Ziege	18
Rauschbrand ³ , Rind	2
Listeriose ³ , Schaf	3
Paratuberkulose ³ , Rind	8

¹ Auszurottende Tierseuche

² zu bekämpfende Tierseuche

³ zu überwachende Tierseuche

6.2. Vollzug zur Tierschutzgesetzgebung

Organisation zum Vollzug

Die Tierschutzgesetzgebung dient dem Schutz und dem Wohlbefinden des Tieres und stellt die verantwortungsvolle Nutzung der Tiere sicher. Für den Vollzug der Tierschutzgesetzgebung in Graubünden ist der Bereich Tiergesundheit des ALT zuständig.

Das Wohl unserer Tiere und damit zusammenhängende Fragestellungen sind von grossem Interesse in unserer Gesellschaft und werden entsprechend häufig in den Medien thematisiert. Die Beziehung des Menschen zum Tier könnte mit einer Spannbreite von panischer Angst bis hin zur innigen Liebe nicht vielfältiger sein und findet sich wieder in breiten Diskussionen: Vogelgrippe, Kampfhunde und Katzenfelle sind nur einige Beispiele. Im Vollzug werden dem ALT nicht selten Tierschutzmeldungen zugetragen, welche verständlicherweise von Emotionen mitgeprägt sind. In der Aufnahme solcher Meldungen und der nachfolgenden Kontrolle einer Tierhaltung ist das ALT dazu verpflichtet, eine objektive und unvoreingenommene Beurteilung zur Tierschutzsituation vorzunehmen und gestützt auf die Gesetzesvorgaben die allenfalls nötigen Massnahmen zu veranlassen. Dies schlussendlich zum Wohl unserer Heim- und Nutztiere.

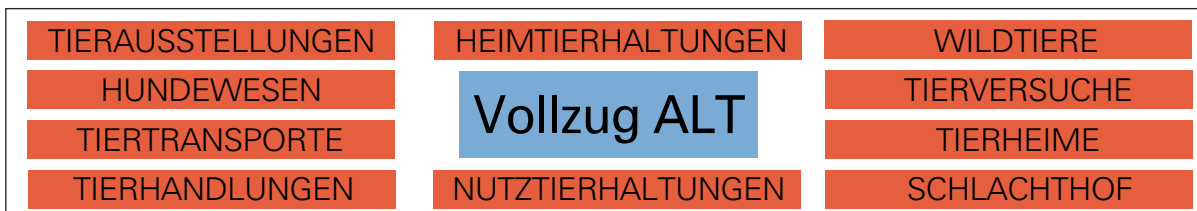


Abb. 6.2.1: Die Aufgabenvielfalt im Vollzug zur Tierschutzgesetzgebung

Vielfältige Vollzugsaufgaben zum Tierwohl

Die Vollzugsaufgaben zur Tierschutzgesetzgebung sind sehr vielfältig und nehmen Bezug auf den Nutztier-, als auch zum Heimtierbereich. Es ist naheliegend, dass in Graubünden als Landwirtschaftskanton der Tierschutzvollzug in landwirtschaftlichen Nutztierhaltungen zwangsläufig einen Schwerpunkt für das ALT einnimmt. Ungeachtet dieses Vollzugsschwerpunkts ist das ALT auch in anderen Belangen des Tierschutzes, wie etwa dem Heimtierbereich, kontinuierlich tätig.

Organisation der Kontrollen zum Tierschutz

Bei den Kontrolltätigkeiten zum Vollzugsbereich Tierschutz ist zu unterscheiden zwischen den umfangreichen Routinekontrollen in landwirtschaftlichen Nutztierhaltungen und den Kontrollen aufgrund von Meldungen von Dritten.

In enger und koordinierter Zusammenarbeit mit dem landwirtschaftlichen Kontrolldienst Graubünden und den in Graubünden tätigen Biokontrollorganisationen werden die genannten Routinekontrollen durchgeführt. Mit wiederkehrenden Schulungen stellt das ALT sicher, dass das Kontrollpersonal die in den Betrieben angetroffene

Tierschutzsituation korrekt beurteilt und allenfalls vorliegende Mängel stets erkennt. Zu den aus diesen Routinekontrollen festgestellten Tierschutzmängeln werden nebst der Forderung zur Mängelbehebung ebenfalls Sanktionen der Direktzahlungen vorgenommen. Durch die Schulung der Kontrollpersonen ist zudem sichergestellt, in welchen Situationen das ALT für die Einleitung von sofortigen und weiterreichenden Massnahmen beizuziehen ist.

Tab.6.2.1: Anzahl Routinekontrollen¹ in landwirtschaftlichen Nutztierhaltungen mit Tierschutzaspekten

Jahr	Bio-kontrollen	ÖLN-Kontrollen	Label ÖLN	Total
2006	1459	792	268	2519
2007	1456	988	57	2501
2008	1417	890	283	2590
2009	1354	1362	151	2743

¹ Die Kontrollzahlen wurden durch das Amt für Landwirtschaft und GeoInformationen (Landwirtschaftlicher Kontrolldienst Graubünden) zur Verfügung gestellt

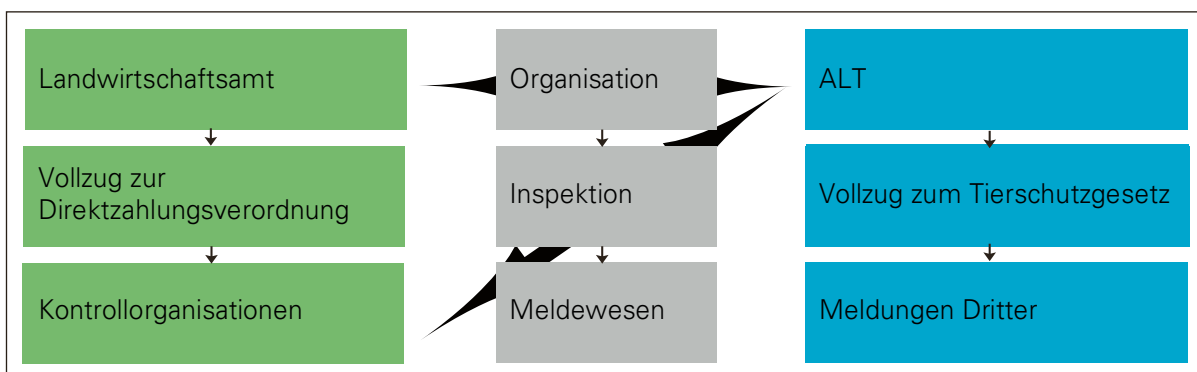


Abb.6.2.1: Vollzugskonzept zum Tierschutz

6. BEREICH TIERGESUNDHEIT (TG)

Bei Meldungen durch Drittpersonen, sei dies zu Nutztieren aber auch zu Heimtieren, werden die erforderlichen Tierschutzkontrollen direkt durch das Fachpersonal des ALT vorgenommen und falls nötig allfällige Mängelbehebungen veranlasst. Dem ALT werden Tierschutzmeldungen direkt durch Drittpersonen oder indirekt über den Graubündner Tierschutzverein zugetragen. Im Berichtsjahr hat das ALT innerhalb von 84 Verfahren Abklärungen zu Tierschutzmeldungen getroffen und die daraus erforderlichen Massnahmen eingeleitet.

Es wurden 21 Bewilligungen für Tierversuche erteilt. Zu 16 Gesuchen nahm die kantonale Tierversuchskommission zustimmend Stellung.

Hundewesen

Vorfälle, bei denen ein Hund Menschen oder Tiere verletzt hat oder übermässige Aggressionen zeigt, müssen den Behörden gemeldet werden. Meldepflichtig sind Tierärzte, Ärzte, Zollorgane und Hundeausbildende. Hinzu kommen Meldungen durch Polizeirapporte. Im Berichtsjahr sind insgesamt 154 Meldungen bearbeitet worden. Nebst den Bagatellfällen (Unfälle ohne weitere Massnahmen) deckten die erforderlichen Massnahmen das ganze Spektrum des Handlungsbedarfes ab: von der Ermahnung des Tierbesitzers (53 Fälle), der Anordnung von Vorsichtsmassnahmen wie Leinen- und/oder Maulkorbzwang (34 Fälle) bis zur Verpflichtung zur Absolvierung einer Hundeschule (34 Fälle). In acht Fällen musste die unverzügliche Euthanasie des Hundes angeordnet werden bzw. die Hundehalter haben eigenwillig und selbstständig die Euthanasie des Hundes veranlasst.

Kontrollen Primärproduktion

Die amtstierärztlichen Kontrollen in der Primärproduktion sind ein Teil der zunehmend verlangten Transparenz in der gesamten Kette der landwirtschaftlichen Lebensmittelproduktion. Sie werden mit anderen amtlichen Kontrollen (Ökologischer Leistungsnachweis, Lebensmittelkontrollen) koordiniert. Die Kontrollen umfassen einerseits die sogenannte «blaue Kontrolle», bei der die Tier- und Eutergesundheit, der Tierarzneimittelsatz und der Tierverkehr beurteilt wird, und andererseits die sogenannte «weisse (milchwirtschaftliche) Kontrolle», welche vom ALT 2009 erstmals systema-



Abb. 6.2.3 Die Durchführung des Schalmtest als einfaches Mittel zur Überprüfung der Eutergesundheit in Milchproduktionsbetrieben

tisch durchgeführt wurde. Sie wird in Tierhaltungen mit Verkehrsmilchproduktion durchgeführt.

Die weisse Kontrolle, die vom ehemaligen «milchwirtschaftlichen Inspektions- und Beratungsdienst» (MIBD) übernommen wurde, umfasst neben der Beurteilung der Milchlagerräume und des Melkbereichs auch die Überprüfung der Trinkwasserqualität. Sie beinhaltet ebenfalls die Beurteilung der Futtermittelart und -qualität. Insbesondere das Management der im Kanton weitverbreiteten Silagefütterung hat grossen Einfluss auf die Milchqualität. Damit gewährleistet werden kann, dass qualitativ einwandfreie Milch in den Verkehr gebracht wird, ist der Tierhalter verpflichtet, die Milch der Einzeltiere monatlich entweder mit Hilfe der Zellzahlbestimmung über die Zuchtverbände oder mit Hilfe des selber durchgeführten Schalmtests zu überprüfen und zu dokumentieren. Zusätzlich wird vom Milchabnehmer monatlich die Untersuchung einer Gesamtmilchprobe jedes einzelnen Betriebes veranlasst (Qualitätskontrolle der Milch, QK). Diese Dokumentation wird ebenfalls durch das ALT bei der weissen Kontrolle überprüft. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 268 Betriebe kontrolliert, davon 21 Alpbetriebe. Bei 185 Betrieben wurde eine weisse Kontrolle durchgeführt. Der Grossteil der kontrollierten Betriebe, die Verkehrsmilch produzieren, ist sehr gut eingerichtet. Die meisten lagern die Milch in einem Milchtank und bringen einwandfreie Milch in den Verkehr. Grössere Mängel, zum Teil auch baulicher Art, wurden vor allem auf Betrieben beanstandet, die die Milch in Milchkannen lagern und diese weniger als zweimal täglich in den Verkehr bringen. Auf vielen

Betrieben wurden kleinere Mängel in der Dokumentation der Eutergesundheit beanstandet. Im Rahmen der Qualitätskontrolle der Milch durch die QK-Prüfstelle ist das ALT als Vollzugsstelle auch für die Verfügung von Milchlieferungen zuständig. 2009 mussten sechs Milchlieferungen wegen mangelhafter Milchhygiene verfügt werden, fünf wegen hemmstoff-positiver Milch und eine wegen zu hoher Zell- und Keimzahlbelastung.

Analytische Schwerpunkte

Im Zentrum der Tierseuchendiagnostik des Veterinär-bakteriologischen Labors standen die umfangreichen Untersuchungen auf das BVD-Virus. Hierzu wurden insgesamt 31'975 Hautstanzproben serologisch auf das BVD-Virus untersucht.

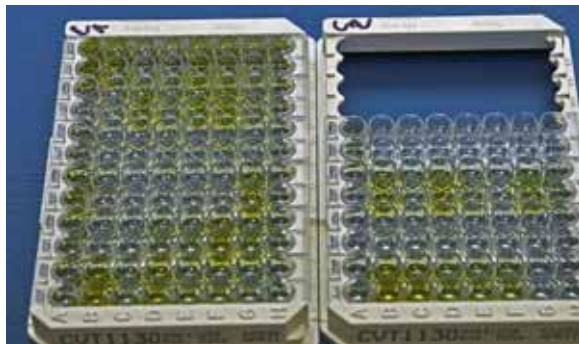


Abb 6.2.4 Diagnostik von Tierseuchen: Massenuntersuchungen in Nutztierbeständen – ELISA-Platte aus der CAE-Untersuchung

Innerhalb der Stichprobenuntersuchungen wurden insgesamt 20'163 Blutproben serologisch auf bestimmte Tierseuchen untersucht (CAE, IBR/IPV, Brucellose, EBL, Maedi-Visna). Diese Untersuchungen erfolgten teilweise auch im Auftrag anderer Kantone und weiterer Institutionen. Weiter wurden 1'048 Abortuntersuchungen durchgeführt. Im Rahmen der Lebensmittelsicherheit wurden die Organe von 64 Schlachttieren mikrobiologisch kontrolliert. Ebenfalls wurden Trichinenuntersuchungen bei 5'428 Proben von Schlachtschweinen und -pferden durchgeführt, alle mit negativem Ergebnis. Im Auftrag praktizierender Tierärzte und weiterer Institutionen wurden wiederum verschiedene Laboruntersuchungen vorgenommen. Darunter fallen Milchuntersuchungen auf Mastitiserreger (3'307), parasitologische und bakteriologische Untersuchungen (893 Proben) und pathologische Untersuchungen (301 Tiere, teils auch zur Tierseuchenüberwachung).

6.3. Fleischkontrolle

In den 59 bewilligten Schlachthanlagen unseres Kantons wurden von den 27 tierärztlichen Fleischkontrolleuren die Schlachttierkörper und Organe von 1'495 Kälbern, 3'747 Rindern, 1'320 Kühen, 5'011 Schafen, 3'560 Ziegen, 5'360 Schweinen und 29 Pferden untersucht. 29 Schlachttierkörper wurden aufgrund der Ergebnisse der weiterführenden Fleischuntersuchung als ungeniessbar für den menschlichen Verzehr beurteilt und mussten entsorgt werden.

Herausgeber:

Amt für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit Graubünden
Planaterrastrasse 11
CH-7001 Chur
Telefon 081 257 24 15
Fax 081 257 21 49
E-Mail info@alt.gr.ch

Diesen Jahresbericht und weitere Informationen
finden Sie im Internet unter www.alt.gr.ch

Gestaltung und Druck:

Druckerei Landquart VBA, Landquart

