

**Laboratorium** der Urkantone  
Kantonschemiker  
Kantonstierarzt



**Jahresbericht**  
2012



[www.laburk.ch](http://www.laburk.ch)



**Laboratorium**  
*der Urkantone*

*Föhneneichstrasse 15*  
*Postfach 363*  
*6440 Brunnen*

**Kantonschemiker**

*Tel. 041 825 41 41*  
*Fax 041 825 41 40*  
*info@laburk.ch*

**Kantonstierarzt**

*Tel. 041 825 41 51*  
*Fax 041 825 41 50*  
*sekretariat.kt@laburk.ch*

*www.laburk.ch*

*Auflage Jahresbericht 2012:*  
*625 Exemplare*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>1. Laboratorium der Urkantone</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Auftrag</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Organigramm</b>	<b>6</b>
<b>1.3 Personelles</b>	<b>7</b>
1.3.1 Personalmutationen	7
<b>1.4 Qualitätsmanagement</b>	<b>8</b>
<b>2. Kantonschemiker</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Editorial</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände</b>	<b>11</b>
2.2.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 1)	11
2.2.2 Übersicht	11
2.2.3 Ausgewählte Themen der Lebensmittelkontrolle	12
2.2.4 Ausgewählte Themen der Lebensmitteluntersuchung	14
<b>2.3 Trink- und Badewasser</b>	<b>21</b>
2.3.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 2)	21
2.3.2 Übersicht Trinkwasser	22
2.3.3 Ausgewählte Themen der Trinkwasserkontrolle	22
2.3.4 Übersicht Badewasser	23
2.3.5 Ausgewählte Themen der Badewasseruntersuchung	24
<b>2.4 Chemikalien</b>	<b>26</b>
2.4.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 3)	26
2.4.2 Übersicht	26
2.4.3 Ausgewählte Themen der Chemikalienkontrolle	27
<b>2.5 Bio- und Gentechnologie</b>	<b>29</b>
2.5.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 4)	29
2.5.2 Übersicht	29
<b>2.6 Gewässer- und Umweltschutzanalytik</b>	<b>30</b>
2.6.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 5)	30
2.6.2 Übersicht	31
2.6.3 Ausgewählte Themen der Umweltuntersuchung	31

<b>3. Kantonstierarzt</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Editorial</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Tiergesundheit</b>	<b>36</b>
3.2.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe I)	36
3.2.2 Übersicht	37
3.2.3 Tierseuchenüberwachung	37
3.2.4 Stichprobenuntersuchung	37
3.2.5 Ausrottung Bovine Virus Diarrhoe (BVD)	37
3.2.6 Bienenkrankheiten	38
3.2.7 Entsorgung von Speise- und Küchenabfällen	38
3.2.8 Tierkörpersammelstellen (TKS)	38
3.2.9 Ausstellungen und Märkte	38
3.2.10 Alpauffahrten	38
<b>3.3 Lebensmittelsicherheit</b>	<b>39</b>
3.3.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe II)	39
3.3.2 Übersicht	40
3.3.3 Inspektion zur Hygiene der Milchproduktion	40
3.3.4 Amtliche Probenerhebungen	40
<b>3.4 Tierschutz</b>	<b>41</b>
3.4.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe III)	41
3.4.2 Übersicht	42
3.4.3 Bearbeitete Fälle Nutztiere	42
3.4.4 Ablauf Übergangsfristen 2013	42
3.4.5 Sanierung Alpställe	42
3.4.6 Tierhalteverbote	42
3.4.7 Strafverfahren bei Tierquälerei oder wiederholten Widerhandlungen	43
3.4.8 Stichproben im Bereich Tierschutz bei Nutztieren	43
3.4.9 Tierversuche	43
3.4.10 Gefährliche Hunde	43
3.4.11 Heimtierhaltungen	43
3.4.12 Wildtierhaltungen	43

<b>3.5</b>	<b>Tierarzneimittel</b>	<b>44</b>
3.5.1	Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe IV)	44
3.5.2	Übersicht	44
3.5.3	Umgang mit Tierarzneimitteln	45
3.5.4	Schmerzhafte Eingriffe	45
3.5.5	Inspektion in Detailhandelsbetrieben	46
3.5.6	Aufzeichnungs- und Dokumentationspflicht	46
<b>3.6</b>	<b>Gemischte Aufgaben</b>	<b>47</b>
3.6.1	Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe V)	47
3.6.2	Blau Kontrollen	47
<b>3.7</b>	<b>Import/Export</b>	<b>48</b>
3.7.1	Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe VI)	48
3.7.2	Übersicht	48
<b>4.</b>	<b>Anhang</b>	<b>50</b>
4.1	Auszug aus Jahresrechnung 2012	50

## **Vorwort**

Das Laboratorium der Urkantone steht in seiner Form als interkantonale, öffentlich rechtliche Anstalt in der Schweiz einzigartig da. Bereits vor über hundert Jahren haben die vier Urkantone dieses Konkordat geschaffen und vor Jahren mit den Veterinärdiensten erweitert. Die vier Kantone Uri, Schwyz, Nidwalden und Obwalden haben damit eine moderne und kostengünstige Anstalt, welche die Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit in den vier Kantonen sicherstellt.

Das Laboratorium der Urkantone wird als moderner Betrieb geführt. Der Betriebsleitung steht mit der Aufsichtskommission, zusammengesetzt aus je einem Regierungsrat der vier Kantone, ein Verwaltungsrat bezüglich strategischer Führung vor. Die Oberaufsicht wird durch die interkantonale Geschäftsprüfungskommission, jeweils aus zwei Vertretern der Parlamente der vier Kantone, sichergestellt.

Auch betriebswirtschaftlich wird das Laboratorium der Urkantone modern geführt. Durch die WOV-gestützte Struktur führt das LdU mit Leistungsgruppen und Kennzahlen und kann damit seine Aufgaben und Erfolge exakt ausweisen. Als eines von wenigen staatlichen Stellen führt das LdU seine Rechnungslegung nach Swiss GAAP FER. Seine Rechnungslegung ist damit gesetzlich anerkannt und gewährleistet eine Vergleichbarkeit seiner Jahresrechnung mit anderen Organisationen und Gesellschaften. Eine externe und unabhängige Organisationsanalyse hat zudem wichtige Erkenntnisse aufgezeigt und die beiden Bereiche der Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit auch administrativ zusammengeführt. Als einen weiteren wichtigen Schritt in eine moderne Zukunft gestaltet das Laboratorium der Urkantone auch seine IT neu. Seine Systeme werden aus einer Hand geführt und stellen sicher, dass die geführten Daten auch von den gesetzlich vorgeschriebenen Stellen, namentlich vom Bund, verwendet und ausgewertet werden können.

Das Laboratorium der Urkantone ist sehr bemüht, trotz stetig wachsender Aufgabenzuteilung durch den Bund, die Kosten tief und die Qualität hoch zu halten. Erreichen kann das LdU diese Herausforderungen trotz beschränkter Mittel und Ressourcen nur durch eine schlanke und moderne Struktur und durch motivierte und engagierte Mitarbeitende.

Der vorliegende Jahresbericht gibt Rechenschaft über die ausgeführte Arbeit des LdU und zeigt auf, dass es seine Aufgaben gewissenhaft und verhältnismässig auf der richtigen Augenhöhe durchführt und damit seinen Beitrag zur Sicherheit und Gesundheit seiner Bewohnerinnen und Bewohner leistet. Das ist der Verdienst der hervorragenden Arbeit seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, denen herzlich für ihren wertvollen Einsatz gedankt sei.

Brunnen, im Februar 2013  
Dr. Daniel Imhof, Betriebsleiter

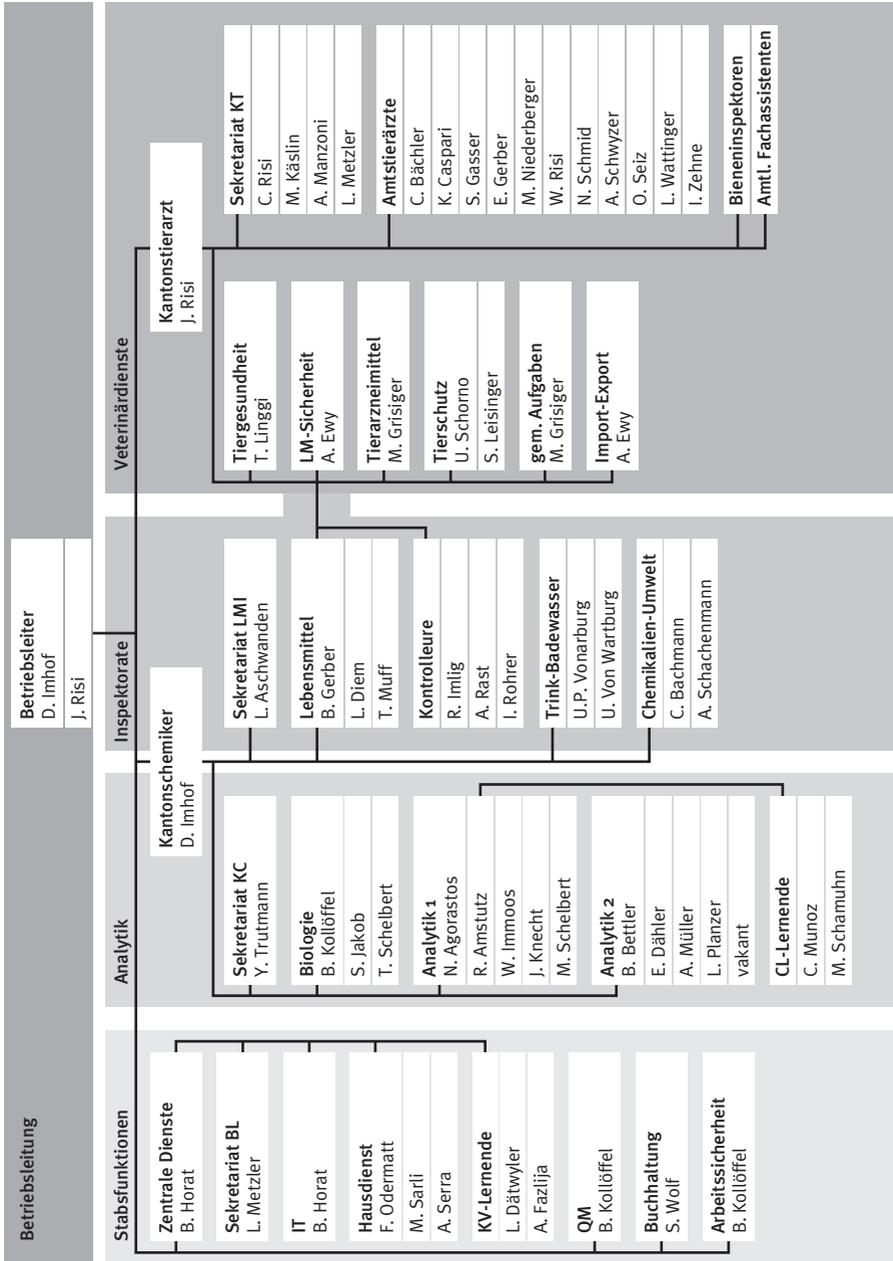
# 1. Laboratorium der Urkantone

## 1.1 Auftrag

<b>Vollzug</b>	<b>Dienstleistungen</b>
<b>KANTONSCHMIKER</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Sicherheit von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen</b></li><li>■ <b>Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen</b></li><li>■ <b>Badewasserkontrolle</b></li><li>■ <b>Bio- und Gentechnologiesicherheit</b></li><li>■ <b>Bioverordnung</b></li><li>■ <b>Düngerverordnung</b></li><li>■ <b>Pflanzenschutzmittelverordnung</b></li><li>■ <b>Gefahrgutbeauftragtenverordnung</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Wasser- und Umwelt-Analytik</b> (Trinkwasser, Badewasser, Grundwasser, Oberflächenwasser, Abwasser, Boden, Deponie-Altlasten, Klärschlamm, Kompost usw.)</li><li>■ <b>Entsorgung von Giften und Stoffen</b></li><li>■ <b>Wohngifte / Radon</b></li><li>■ <b>Ausbildung von Studenten und Lernenden</b></li><li>■ <b>Begutachtungen, Expertisen</b></li></ul>
<b>KANTONSTIERARZT</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Lebensmittelsicherheit</b></li><li>■ <b>Tiergesundheit</b></li><li>■ <b>Tierschutz</b></li><li>■ <b>Tierarzneimittel</b></li><li>■ <b>Gemischte Prozesse (Betriebsinspektionen)</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Import/Export</b></li></ul>

# 1. Laboratorium der Urkantone

## 1.2 Organigramm



### **1.3 Personelles**

#### *Aufsichtskommission des Laboratoriums der Urkantone*

Regierungsrat Hans Wallimann, Präsident	Kanton Obwalden
Regierungsrätin Barbara Bär	Kanton Uri
Regierungsrätin Petra Steimen	Kanton Schwyz
Regierungsrätin Yvonne Von Deschwanden	Kanton Nidwalden

#### **1.3.1 Personalmutationen**

Am 31.7.2012 wechselte der Chemiker Werner Heggli nach dreijähriger Tätigkeit als Chemikalieninspektor in die Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen Luzern. Mit Frau Cornelia Bachmann konnte am 1.8.2012 eine erfahrene Chemikalieninspektorin von der Lebensmittelkontrolle des Kantons Zug ihre Arbeit im LdU aufnehmen.

Im Weiteren wurde auf den 1.3.2012 das Lebensmittelinspektorat mit der Lebensmittelkontrolleurin Frau Irène Rohrer verstärkt. Frau Rohrer hat am 28.9.2012 ihre Ausbildung zu eidg. dipl. Lebensmittelkontrolleurin mit Erfolg bestanden.

Die Chemielaborantin Irène Marty verliess am 31.10.2012 das LdU, um ihrer persönlichen Weiterbildung nachzugehen. Ihre Position wurde durch den Chemielaboranten Christian Gisler am 1.1.2013 wieder besetzt. Im Hinblick auf die Pensionierung von Anton Knecht wurde am 1.11.2012 der Chemielaborant Marco Schelbert angestellt.

Frau Rafaela Bacchi und Frau Edona Osmani haben ihre Lehre als Chemielaborantinnen beide erfolgreich bestanden und am 31.7.2012 das LdU verlassen, um sich neuen Arbeitsgebieten zuzuwenden. Mit Frau Aridona Fazlija wurde am 1.8.2012 die Stelle als KV-Lernende im Sekretariat besetzt.

Herr Dr. Martin Brügger hat seine amtierärztliche Tätigkeit im LdU auf 2012 aufgegeben und ein Engagement in der Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen Luzern angenommen. Im Verlauf des Berichtsjahres wurden zudem alle amtierärztlichen Aufgaben frei beruflich tätiger Tierärzte an Amtliche Tierärzte mit einem Mindestpensum von 30% übertragen. Damit ist die gesetzlich vorgeschriebene Professionalisierung in den Urkantonen abgeschlossen. Das LdU hat Frau Nicole Schmid, Frau Lilian Wattering, Frau Esther Gerber und Kai Caspari mit diesen Aufgaben betraut.

## **1. Laboratorium der Urkantone**

### **1.4 Qualitätsmanagement**

Im Berichtsjahr erfolgte ein reguläres Überwachungsaudit der Schweizerischen Akkreditierungsstelle. Dabei wurden 9 terminierte und 3 zwingende Auflagen formuliert. Die zwingenden Auflagen wurden aus finanziellen und ressourcenbedingten Gründen nicht umgesetzt, weshalb der Bereich der Chemikalien aus dem akkreditierten Bereich genommen werden musste. Die terminierten Auflagen in den Bereichen Lenkung von Aufzeichnungen, Unterbeauftragung, rechtliche Identifizierbarkeit, Verfahrensanweisungen, Einrichtungen, Sicherung der Qualität von Prüfergebnissen, Beschwerden und Einsprachen wurden erfolgreich umgesetzt.

Die in der Management-Bewertung festgelegten Massnahmen wurden umgesetzt. Die Ringversuchsauswertungen 2012 wurden überarbeitet und vervollständigt sowie das Qualitätsmanagement für den Umbau auf ein prozessorientiertes QM-Management vorbereitet. Insgesamt wurden 127 QM-relevante Massnahmen aufgenommen und 84% bereits im Berichtsjahr umgesetzt. Insbesondere wurde der Schwerpunkt auf die Arbeitssicherheit gelegt. In den Sicherheitsaudits wurden insgesamt 66 Massnahmen formuliert, von denen 51 (77%) bereits im Berichtsjahr umgesetzt wurden.

Im Rahmen von externen Ringversuchen wurden 425 Vergleichsprüfungen durchgeführt. Dabei waren 409 (98.6%) der Messungen sehr gut erfüllt. Abweichungen konnten erkannt und korrigiert werden.

## **2. Kantonschemiker**

### **2.1 Editorial**

In Medien aufgegriffene Lebensmittelskandale machen uns als lokale Ereignisse ohne Gesundheitsgefährdung nicht direkt betroffen. Auf den zweiten Blick lassen Ausmass und Internationalität aber auf einen erschreckenden und systematischen Lebensmittelbetrug schliessen. Die Folgen wären nicht auszudenken, wenn Gewinnsucht über der Gesundheit der Bevölkerung stehen, wie seinerseits beim Melamin-Skandal in China. Die Frage, weshalb solche Skandale nicht eher aufgedeckt werden und die Befürchtung, dass das nur die Spitze des Eisberges sein könnte, erschreckt Konsumenten und Politiker gleichermaßen.

Ausgerechnet die (EU)Politik hat in den letzten Jahren kompromisslos die Verantwortung bezüglich Lebensmittelsicherheit der Marktwirtschaft zugeschoben und gleichzeitig das Lebensmittelrecht liberalisiert und gelockert und den Behörden Werkzeuge zur Erzwingung von Massnahmen genommen. Selbst hat sie sich aber keine Organisation zur Durchsetzung von Massnahmen im internationalen Umfeld gegeben. Ein Blick auf die komplexe Organisation innerhalb der Bundesländer bei unserem nördlichen Nachbarn lässt erahnen, wie schwierig Lebensmittelsicherheit in Europa ist. Die Bewältigung der EHEC-Krise von letztem Frühjahr war für das Nachbarsland ein behördliches Desaster. Die Schweiz hat dem gegenüber vorbildlich und aus einer Quelle kommuniziert und gehandelt.

Es ist kein Zufall, dass die grossen Lebensmittelskandale ihren Ursprung in der europäischen Union haben. Nach dem italienischen Bioskandal vom Sommer 2011 hat die EU im Februar 2012 zum europäischen Krisentreffen in Brüssel geladen mit dem Arbeitstitel *«Combating Food-Related Crime»*. Jedes EU-Land inklusive Schweiz durften 3 Behördenmitglieder teilnehmen lassen. Interpol, Europol, Politiker, EU-Parlamentarier, Zollbehörden und Staatsanwälte legten an den zwei Tagen den IST-Zustand der Situation um Food-Crime in Europa dar. Erkenntnisse und Ergebnisse wurden vorgestellt und ausgetauscht. Es wurden 22 Punkte zusammen getragen, die in Europa umgesetzt werden müssen, um Lebensmittelbetrug erfolgreich bekämpfen zu können. Einig war man sich, dass aufgrund der komplexen Handelswege die Entwicklung grössten Grund zur Besorgnis gibt und dass sofort gehandelt werden müsse, dass Behörden zusammen und nicht isoliert arbeiten müssen, dass es internationale Gremien brauche. Sonja Alfano vom Europäischen Parlament wies dramatisch darauf hin, dass *«die Mafia keine Folklore ist, wie es in Filmen gezeigt wird, sondern gegenwärtig und sehr gefährlich sei, da sie grenzüberschreitend unserer Gesundheit schade»*. Wie ein Staatsanwalt aus Turin am Schluss der Tagung resümierte, *«dass mit dem Schengen Abkommen die Grenzen für Verbrecher geöffnet wurden, die Grenzen bei den Behörden in Europa aber weiterhin existieren und unüberwindbar sind und auch bleiben»*, zeigt, dass Europa handeln muss. So nützen europäische Regelungen nichts, wenn

die Behörden in den einzelnen Ländern unterschiedliche Strukturen und Prioritäten aufweisen. Es existiert zwar seit Jahren ein europäisches Warnsystem RASFF (rapid alert system for food and feed). Die Eingaben ins System werden aber in den europäischen Ländern unterschiedlich wahrgenommen und unterschiedlich ausgelegt. So werden in einem Land Lebensmittel sofort aus den Regalen geholt und in anderen Ländern gar nicht reagiert, da die festgelegten Höchstwerte nichts über die Massnahmen aussagen. Und genau zu diesem System der Lebensmittelsicherheit hat die Schweiz mit dem bilateralen Weg Ja gesagt.

Organisatorisch geht die Schweiz den richtigen Weg. Mit der Schaffung eines neuen Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Tiergesundheit und der Zusammenführung aller Aktivitäten in diesem Bereich gehen Bund und Kantone den Weg, welcher auch Europa gehen muss.

Dr. Daniel Imhof  
Kantonschemiker der Urkantone

**2.2 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände**



*Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten vor gesundheitsgefährdenden oder hygienisch bedenklichen Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen und vor Täuschung bei der Anpreisung von Lebensmitteln.*

**2.2.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 1)**

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)</i>	
<b>Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände</b>			
•Voll- und Teilinspektionen von Betrieben gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	Anzahl Kontakte	1'568	(1'379)
	Anzahl Kontrollberichte	1'436	(1'222)
	Beanstandete Betriebe	564	(348)
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	Begründete Einsprachen	0	(0)
•Amtliche Probenerhebungen gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	Anzahl Proben (exkl. Trinkwasser)	1'397	(991)
	Beanstandete Proben	230	(197)
<b>Fehlerfreie Begutachtungen</b>			
•gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	Begründete Einsprachen	0	(0)
<b>Zufriedene und informierte Kunden (Rechtsunterworfenen)</b>	Begründete Reklamationen	0	(0)

**2.2.2 Übersicht**

Im Berichtsjahr wurden durch die Kontrollorgane des Laboratoriums der Urkantone 1'436 Inspektionen durchgeführt. In 45 Fällen musste eine erneute Kontrolle innert kurzer Frist verfügt werden, weil grössere Mängel zu beheben waren. Es wurden 32 Kontrollen in bewilligungspflichtigen Betrieben durchgeführt und 141 Bauvorhaben in lebensmittelrechtlicher Hinsicht beurteilt. Weitere 132 Kontakte erfolgten im Zusammenhang mit Abklärungen verschiedener Art.

In 303 (Vorjahr 224) Fällen waren die Dokumente der Selbstkontrolle als ungenügend zu beurteilen. 144 (Vorjahr 83) Mal waren die vorrätigen Lebensmittel zu beanstanden.

## **2. Kantonschemiker**

Prozesse und Tätigkeiten waren in 230 Fällen (Vorjahr 154) nicht konform. In 149 Betrieben entsprach die angetroffene baulich-betriebliche Situation nicht den geltenden Bestimmungen. Mehrfachbeanstandungen mussten ausgesprochen werden.

Unter anderem wurden folgende Schwerpunkte untersucht: mikrobiologische Qualität von vorgekochten und genussfertigen Lebensmitteln, Milch und Milchprodukten, Eier, Kernen und Nüssen, Nitrat und Nitrit in umgeröteten Fleischwaren, Nitrat, Nitrit, Sulfite und Schwermetalle in lachsartigen Fischen, gentechnisch veränderte Organismen in Soja, Mais, Reis und Leinsamen, Kontrolle von Begasungsmittelrückständen in Biolebensmitteln, künstliche Farbstoffe in Zuckerwaren, Nickelabgabe von Gebrauchsgegenständen und Schwermetalle in Lidschatten und Wimperntuschen. Ebenfalls wurde eine nationale Kampagne zur Rückverfolgbarkeit und Angabe des Produktionslandes und der Produktionsmethoden von Fleisch durchgeführt.

Von insgesamt 1'397 erhobenen Proben wurden total 230 Proben beanstandet (16%), insbesondere vorgekochte Speisen (143), Speiseöle und Speisefette aus Fritteusen (36), Fleisch und Fleischerzeugnisse (16), Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut- oder Haarkontakt (6) und Nahrungsergänzungen (4).

Die oben erwähnten Zahlen dürfen nicht zu falschen Schlüssen leiten lassen. Den Betrieben kann grundsätzlich ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Die Lebensmittelkontrollen erfolgen risikobasiert und die Arbeit der Kontrollorgane bildet im Wesentlichen den Mehraufwand ab, den Betriebe mit nicht konformen Situationen verursachen.

### **2.2.3 Ausgewählte Themen der Lebensmittelkontrolle**

#### *FDA-Inspektionen im Herbst*

Basierend auf einem aktualisierten US-Gesetz, dem «Food Modernisation Act» welches die höchstmögliche Lebensmittelsicherheit in den Vereinigten Staaten zum Ziel hat, haben Mitarbeiter der amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) im Herbst Lebensmittelkontrollen in Schweizer Käsereien und Schokoladenfabriken durchgeführt. Dabei war es unerheblich, welche Art oder Menge nach den USA exportiert werden. Bislang erfolgten die Kontrollen der Produkte an den US-Grenzen, nun wurden die Exporteure an Ort und Stelle inspiziert. Überprüft wurden insgesamt 21 Schokoladenfabriken und 18 Käsereien. Betroffen waren auch 2 Betriebe im Kontrollgebiet. Interessant ist, dass die Organe der Lebensmittelkontrolle zur Inspektion als Beobachter zwar eingeladen waren, die FDA aber direkt mit den involvierten Betrieben korrespondierte.

Der ganze Vorgang wurde in den Branchenverbänden kontrovers diskutiert. Sich den Kontrollen zu widersetzen, wäre jedoch ein schlechter Rat gewesen. Immerhin wurden im Vorjahr Schokolade im Wert von 53 Millionen Franken in die USA exportiert. Und auch für die Käsehersteller sind die USA ein zunehmend wichtiger Absatzmarkt. Verschiedene Beobachter kamen indessen zum Schluss, dass auch technische Handelshemmnisse und Importabwehr eine Rolle spielen könnten.

### ***Lebensmitteltransporte entlang der Autobahn***

In einer gemeinsamen Aktion mit der Kantonspolizei Uri kontrollierte das Laboratorium der Urkantone im Schwerverkehrskontrollzentrum Erstfeld während knapp 3 Stunden Lastwagen mit Schweizer Immatrikulation, welche Lebensmittel mitführten. Überprüft wurden der Zustand der transportierten Lebensmittel, die korrekte Lagerung (Temperatur, Fremdeinflüsse), der Zustand der Fahrzeuge und die allgemeine Hygiene im Laderaum (Zustand der Hilfsgeräte wie Paletten, Boxen, Folien, Decken) sowie die Lieferpapiere (Übereinstimmung mit dem Ladegut). Es mussten keine Beanstandungen ausgesprochen werden. Die gewerbsmässigen Lebensmitteltransporte entlang der Autobahn können aufgrund unserer Erkenntnisse als sicher bewertet werden.

Die Kantone Luzern, Tessin und Zug haben ebenfalls solche Kontrollen durchgeführt. Spannend dürfte es sein, in einer späteren Aktion den Fokus auf kleinere Fahrzeuge zu legen.

### ***Störköche aus Indien***

Lebensmittel werden nicht nur in ortsfesten Räumen (Küchen) verarbeitet, sondern für bestimmte Anlässe auch auf mobilen Fahrzeugen mit entsprechender Einrichtung für die Zubereitung. Für diese nicht ortsfesten Einrichtungen gibt es Mindestanforderungen, welche gemäss Hygieneverordnung eingehalten werden müssen und welche durch das Laboratorium der Urkantone überprüft werden.

Im Frühling 2012 wurde das Laboratorium der Urkantone durch die Kantonspolizei aufgefordert, eine mobile Küche mit Störköchen aus Indien zu überprüfen. Bei indischen Reisegruppen ist es üblich, dass die Reisegruppe von indischen Köchen begleitet wird. Das Fahrzeug mit der «mobilen Küche» stammte gemäss Kontrollschild aus Grossbritannien und wies grundsätzlich eine einfache Einrichtung für die Zubereitung von Lebensmitteln auf. Zwingende Anforderungen, wie eine geeignete Vorrichtung zum hygienischen Händewaschen und geeignete, leicht zu reinigende Oberflächen waren jedoch nicht erfüllt. Zudem wurden im Fahrzeug Lebensmittel mit Kühlvorgaben ohne Kühlung gelagert.

Vor Ort wurden die ungenügende Einrichtung, die Lagerung der Lebensmittel und die Ordnung beanstandet. Zu den lebensmittelrechtlichen Beanstandungen kam hinzu, dass die indischen Köche keine Arbeitsbewilligung vorweisen konnten. Die Staatsanwaltschaft verfügte deshalb ein Arbeitsverbot. Den indischen Köchen war es somit in der Schweiz untersagt für die Reisegruppe zu kochen.

### ***Fische aus der Region***

Regionale Lebensmittel liegen im Trend und geniessen grosse Beliebtheit. Der Konsument ist auch bereit für solche Produkte einen Mehrwert zu zahlen. Umso wichtiger ist es, dass die Auslobung auch den Tatsachen entspricht. Das Laboratorium der Urkantone überprüfte deshalb stichprobenweise, ob die vorgenommenen Anprei-

## **2. Kantonschemiker**

sungen den Tatsachen entsprechen. In einem Fall wurde das Laboratorium der Urkantone auf einen Fischhändler aufmerksam gemacht. Dieser pries seine Süswasserfische als «aus dem Zürichsee» an, obwohl bei den lokalen Fischern eine allgemeine Fangflaute herrschte. Umgehend wurden beim Händler Fischproben erhoben. Die Analysen ergaben, dass die Fische, entgegen der Herkunftsdeklaration, nicht aus dem Zürichsee stammen konnten. Es erfolgte Strafanzeige wegen absichtlicher Täuschung. Auch in Zukunft wird sich das Laboratorium der Urkantone mit falschen und täuschenden Anpreisungen befassen müssen.

### *Und da war noch ...*

die Verantwortliche eines Gastronomiebetriebes, die sich erstaunt zu einer nach Ihrer Ansicht zu geringen Gebühr für eine Beanstandung äusserte. Sie war im Gegensatz zu ihrem Ehemann der Ansicht, dass es im Betrieb zu wenig sauber sei. Der Lebensmittelkontrolleur bestätigte diese Meinung aufgrund seiner Kontrolle. Die Verantwortliche war der Meinung, die Beanstandung gehöre ganz streng abgestraft; sie werde die Gebühr vollumfänglich dem Taschengeld ihres Mannes abziehen!

### **2.2.4 Ausgewählte Themen der Lebensmitteluntersuchung**

#### *Mikrobiologische Qualität von vorgekochten und genussfertigen Lebensmitteln*

• Untersucht: 784 Proben • Zu beanstanden: 143 Proben (18%)

Von Gastrobetrieben, Bäckereien, Kiosken und Detailhandelsbetrieben wurden 784 Proben genussfertiger Lebensmittel auf die Hygieneindikatoren aerobe, mesophile Keime, Enterobacteriaceae, koagulasepositive Staphylokokken und Bacillus cereus untersucht. 143 Proben mussten beanstandet werden, da ein oder mehrere Parameter überschritten wurden.

Gegenüber dem letzten Jahr ist damit die Beanstandungsquote leicht von 21% auf 18% gesunken. Die Beanstandungsquote war bei Spätzli mit 33% am höchsten, bei stärkehaltigen Produkten, wie Reis, Teigwaren, Kartoffeln lag sie bei 24%, bei Gemüsebelegen bei 20%, ähnlich bei Sandwich und Canapés (19%) und etwas tiefer bei Proben mit Fleisch (16%) und Süssspeisen (15%). Suppen und Saucen schnitten noch am besten ab (9%).

Die Analyseresultate weisen auf die Sorgfalt im Umgang mit Lebensmittel im Betrieb hin. Schlechte Rohprodukte, sachfremde Zubereitung, Stehenlassen der Speisen, zu langsame Abkühlung, zu lange Aufbewahrungsdauer oder zu hohe Aufbewahrungstemperatur tragen zum vorzeitigen Verderb bei. 26 Proben wiesen mehr als 100 Mio. KBE aerobe, mesophile Keime pro g auf und überschritten damit den Toleranzwert um mehr als den Faktor 100. Bei weiteren 78 Proben wurde der Toleranzwert von 1 Mio. aeroben, mesophilen Keimen pro g überschritten.

Die Enterobacteriaceae werden bei der Erhitzung abgetötet. Sie wurden trotzdem in 91 Proben nachgewiesen, was auf eine ungenügende Hitzebehandlung oder auf eine nachträgliche Kontamination der zubereiteten Speisen hindeutet. Dies kann durch unsaubere Putzlappen, Trocknungstücher, Hände, Bestecke, Gerätschaften oder durch Rohware (Kreuzkontamination) geschehen. In 55 Fällen wurden sogar beide Parameter, Enterobacteriaceae und die aerobe, mesophile Keimzahl, in erhöhter Anzahl gemessen, was unverkennbar auf fehlende Sorgfalt hindeutet. In 6 Proben wurden koagulasepositive Staphylokokken nachgewiesen. Diese werden oft durch unhygienische Hände (Wunden) oder Niesen auf Lebensmittel übertragen. *Bacillus cereus* waren in 9 Proben vorhanden. *Bacillus cereus* und toxinbildende Staphylokokken können in erhöhter Anzahl bei Genuss zu Erbrechen und Durchfall führen.

### *Mikrobiologische Qualität von genussfertigen Kernen und Nüssen*

- Untersucht: 23 Proben
- Zu beanstanden: keine

Baumnüsse, Haselnüsse, Kürbiskerne, Pinienkerne usw., Produkte welche roh verzehrt werden, oft als Zutat zu Salaten, wurden auf hygienische Parameter (aerobe, mesophile Keime, Enterobacteriaceae, *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken, sichtbare Verschimmelung) und pathogene Keime (*Listeria monocytogenes*, Salmonellen) untersucht. In keinem Produkt konnten *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken, *Listeria monocytogenes* oder Salmonellen nachgewiesen werden. Bei 8 Produkten lag die aerobe, mesophile Keimzahl über 1'000 bis zu 1.3 Mio. KBE pro g, in 2 Produkten wurden Enterobacteriaceae gemessen. Diese Parameter können bei Rohprodukten zwar nicht bewertet werden, geben aber Hinweise darauf, was passieren kann, wenn z.B. gekochte Ware mit Rohprodukten garniert werden: die gegarte Ware wird mit unerwünschten Keimen angeimpft, so dass der Verderb um einiges schneller voran schreitet. Die Dekoration von durchgegarten Gerichten mit z.B. Pinienkernen usw. sollte daher erst kurz vor Genuss erfolgen.

### *Mikrobiologie von Milch und Milchprodukten*

- Untersucht: 110 Proben (16 Weich-, 54 Alpkäse, 4 Butter, 26 Joghurt, 10 Pastmilch)
- Zu beanstanden: 13 Proben (12%; 5 Alpkäse, 6 Joghurt, 2 Pastmilch)

In den Alpbetrieben wird während den Sommermonaten die Milch zu Käse, Butter und Joghurt verarbeitet. Stichprobenartig werden jeweils die Produkte auf die hygienische Beschaffenheit untersucht. In 32 Alpbetrieben wurden 50 halbharte bis extraharte Kuhmilchkäse, 4 Ziegenkäse, 4 Butter und 2 Joghurt erhoben.

Bei 3 halbharten Kuhmilchkäsen wurden zwischen 6'500 KBE pro g und 160'000 KBE pro g koagulasepositive Staphylokokken gemessen und bei einem Ziegenkäse 37'000 KBE pro g. In den Käsen konnte aber kein Staphylokokken-Enterotoxin nachgewiesen werden, welches bei Genuss zu starkem Erbrechen führt. Bei 2 Käsen wurde gleichzei-

## **2. Kantonschemiker**

tig auch *Escherichia coli* nachgewiesen. Die Käse wurden aufgrund der Überschreitung der Grenzen für die gute Herstellungspraxis beanstandet. 2 weitere Käse überschritten mit 12'000 KBE pro g bis 180'000 KBE pro g ebenfalls die GHP-Höchstwerte für *Escherichia coli* und mussten auch beanstandet werden.

In milchverarbeitenden Talbetrieben wurden insgesamt 24 Joghurts mit oder ohne Zutaten mikrobiologisch auf Hefen und Enterobacteriaceae untersucht. In 6 Proben wurden am Ende der Haltbarkeit Hefen nachgewiesen, was auf ungenügende Reinigung, ungeeignete Abfülltechniken oder Verschleiss von Material hindeutet, beispielsweise Dichtungen beim Maschinenpark. Diese Werte verletzen damit die Anforderungen einer guten Herstellungspraxis und wurden beanstandet. Enterobacteriaceae wurden nicht nachgewiesen.

Gleichzeitig wurden 10 Packungen mit Pastmilch erhoben und auf die mikrobiologische Beschaffenheit, den Gefrierpunkt und den Fettgehalt untersucht. Eine Milch wurde wegen Überschreitung der GHP-Anforderung für aerobe, mesophile Keime beanstandet, eine Drinkmilch wegen zu hohem Fettgehalt. Enterobacteriaceae und Gefrierpunkt mussten nicht beanstandet werden.

Im Rahmen einer Kampagne mit den kantonalen Laboratorien der Zentral-, Ostschweiz und dem Tessin wurde der mikrobiologische Status von Weichkäsen überprüft. Dazu wurden in den Verkaufsregalen 16 Proben erhoben und auf *Escherichia coli*, koagulasepositive Staphylokokken und die pathogenen Keime Salmonellen, *Listeria monocytogenes* und enterohämorrhagische *Escherichia coli* (EHEC) untersucht. Bei 2 Käsen wurden wenige *Escherichia coli* (unter 100 KBE pro g) festgestellt, die aber nicht beanstandet werden mussten, da sie den GHP-Höchstwert von 1'000 KBE nicht überschritten. Pathogene Keime wurden bei keinem Käse festgestellt.

Die anderen kantonalen Laboratorien berichteten von ähnlichen Resultaten, nur in wenigen Fällen wurden die Höchstwerte von *Escherichia coli* überschritten. Diesbezüglich erhielt das Laboratorium der Urkantone von anderen Vollzugsstellen 2 Überweisungen. In diesen Betrieben fanden deshalb Nachkontrollen statt.

Glücklicherweise konnten auch die anderen untersuchenden Laboratorien keine enterohämorrhagischen *Escherichia coli* (EHEC) finden. Diese hätten im Nationalen Zentrum für enteropathogene Bakterien (NENT) auf ihr pathogenes Potential überprüft werden müssen, um allenfalls eine Produktevernichtung verfügen zu müssen.

### ***Salmonella enteritidis* Antikörper in Eiern**

- Untersucht: 67 Proben
- Zu beanstanden: keine

Hühner können ohne erkennbare Symptome Eier mit Salmonellen legen. In Roheier Speisen (z.B. Tiramisu) können sich diese Bakterien dann vermehren und beim Konsumenten zu Krankheitssymptomen führen, wie Durchfall, Erbrechen, Bauchschmerzen, Fieber, Kopfschmerzen, Schüttelfrost und manchmal auch zu Infektionen anderer Organe.

Herden mit über 1'000 Tiere unterstehen der amtstierärztlichen Kontrolle. Die Eier von Legehennen in Herden mit weniger als 1'000 Tieren werden jährlich durch die Lebensmittelkontrolle untersucht. Die Erkennung einer Infektion erfolgt serologisch über den Nachweis der Antikörper gegen Salmonellen im Eigelb. Falls mehr als 20% von 20 Eiern positiv oder verdächtig sind, erfolgt die Überweisung an den Kantonstierarzt, welcher weitere bakteriologische Untersuchungen veranlasst. Im Berichtsjahr wurde unverändert wie im letzten Jahr kein Verdachtsfall registriert.

### *Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) und Mykotoxine in Soja, Mais, Reis und Leinsamen*

- Untersucht: 20 Proben (10 Proben LdU)
- Zu beanstanden: keine

In einer gemeinsamen Kampagne mit den Zentralschweizer Vollzugslaboratorien wurden 20 Proben Soja, Mais, Reis oder Leinsamen erhoben und auf gentechnisch veränderte Bestandteile untersucht. Die Proben wurden in einem Screening auf 2 regulatorische Sequenzen, den 35S Promotor und den NOS Terminator getestet.

In 3 Proben wurden im Spurenbereich positive Befunde gemessen. 2 Maisprodukte enthielten 0.2% bzw. 0.1% bewilligten Bt176 Mais, ein Tofu wies 0.1% bewilligtes Roundup Ready Soja auf. Die Mengen lagen damit deutlich unter der Deklarationschwelle von 0.9%, so dass sie nicht ausgelobt werden mussten. Wiederum wurden gentechnisch veränderte Bestandteile in Spuren bei relativ wenigen Produkten nachgewiesen. Die Situation wird deshalb weiterhin zurückhaltend überwacht.

Im Weiteren wurden 11 Mais-, Leinsamen- oder Reisproben vom Amt für Lebensmittelkontrolle Zug auf Mykotoxine analysiert. Die Untersuchung erfolgte über 2 LC-MS/MS Multimethoden auf die Aflatoxine B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, G<sub>1</sub> und G<sub>2</sub>, Ochratoxin A, die Fusarien-toxine Deoxivalenol, T-2 und HT-2 sowie die Fumonisine B<sub>1</sub> und B<sub>2</sub>. Die Bestimmung ergab keine Hinweise auf eine Kontamination. Lediglich in einer Maisprobe konnte 0.0005 mg/kg Aflatoxin B<sub>1</sub> nachgewiesen werden, bei den anderen Proben ergab keine Analyse Gehalte über den Nachweisgrenzen.

### *Nitrit, Nitrat und Mikrobiologie von umgeröteten Fleischwaren*

- Untersucht: 33 Proben (LdU 22 Proben mit Mikrobiologie)
- Zu beanstanden: 9 Proben (27%; 7 Nitrat, 2 Mikrobiologie)

Mit der Pökellung von Fleisch wird die rötliche Farbe des Fleisches stabilisiert. Das Pökelsalz hilft auch das typische Aroma des Fleisches zu entwickeln und das Produkt zu konservieren. Der Einsatz des Pökelstoffs muss aber sehr gewissenhaft erfolgen, damit durch die Fleischtrocknung die in der Zusatzstoffverordnung gesetzten Grenzwerte nicht überschritten werden. In einer gemeinsamen Kampagne mit den Zentralschweizer Vollzugslaboratorien wurden 33 Wurstwaren erhoben: Landjäger, Trockenfleisch, Mostbröckli Salami, Rohschinken, «Hauswürste» usw. Von den unter-

## 2. Kantonschemiker

suchten Produkten überschritten deren 7 den FIV-Wert für Nitrat (150 mg pro kg als  $\text{NaNO}_3$ , Rohschinken u.ä. 250 mg pro kg, Salami u.ä. 300 mg pro kg). Die Nitritwerte wurden alle eingehalten. Die Beanstandungsquote ist hoch, eine Nachkontrolle drängt sich somit wieder auf.

22 Proben wurden auch mikrobiologisch auf Enterobacteriaceae, *Clostridium perfringens* Koagulasepositive Staphylokokken, *Listeria monocytogenes* und Salmonellen untersucht. In 2 Proben wurden zu hohe Werte von Enterobacteriaceae festgestellt, die Proben wurden deswegen beanstandet. Die pathogenen Keime Salmonellen und Listerien konnten in keinem Produkt nachgewiesen werden.

### *Nitrit, Nitrat, Sulfit, Schwermetalle und Mikrobiologie von geröteten lachsartigen Fischen*

- Untersucht: 31 Proben (LdU 11 Proben mit Mikrobiologie)
- Zu beanstanden: 2 Proben (6%; 1 Nitrit, 1 Mikrobiologie)

Durch die Pökellung von Fisch kann analog zum Fleisch die Bildung von unansehnlichen Brauntönen verhindert und dem Konsumenten ein farblich attraktives Erzeugnis bereitgestellt werden. Die Pökellung von Fisch ist in der Schweiz nur für eingelegte Heringe und Sprotten erlaubt. In den übrigen Fisch- und Fischereierzeugnissen ist eine Zugabe nicht gestattet. Als Interventionswerte für mögliche Konzentrationen ohne Behandlung werden die Konzentrationen 20 mg pro kg (ausgedrückt als  $\text{NaNO}_3$ ) und 7 mg Nitrit (als  $\text{NaNO}_2$ ) angewendet.

In einer gemeinsamen Kampagne mit den Zentralschweizer Vollzugslaboratorien wurden 31 Proben von Lachs-, Forellen- und Saiblingfilets erhoben und analysiert. Bei einem Regenbogenforellenfilet war der Nitritgehalt deutlich über dem Interventionswert und musste beanstandet werden. 2 Proben enthielten Nitrat knapp über dem Interventionswert. Aufgrund der Messunsicherheit der Analytik war die Überschreitung nicht gesichert, weshalb die Proben nicht beanstandet wurden. Der Einsatz des Konservierungsmittels Sulfit ist nur sehr eingeschränkt erlaubt, konnte aber in keiner Probe nachgewiesen werden. Bei den Untersuchungen auf Blei, Cadmium und Quecksilber zeigten lediglich 2 Fischproben einen etwas erhöhten Bleigehalt, aber immer noch unterhalb des gesetzten Grenzwertes von 0.3 mg pro kg für Blei. Die Cadmium- und Quecksilbergehalte lagen alle deutlich unter den vorgeschriebenen Werten von 0.05 mg pro kg Quecksilber und 0.5 mg pro kg Cadmium.

Mikrobiologisch musste eine Probe mit mehr als 80 Mio. pro g aeroben, mesophilen Keimen beanstandet werden. Diese enthielt auch noch *Listeria monocytogenes* (nachweisbar in 25 g), aber quantitativ nicht messbar (<100 KBE pro g). Die restlichen Proben entsprachen alle in den untersuchten Parametern den Anforderungen (aerobe, mesophile Keime, *Escherichia coli*, Enterobacteriaceae und *Listeria monocytogenes*).

### *Schwermetalle und Mikrobiologie Lidschatten und Wimperntuschen*

- Untersucht: 44 Proben
- Zu beanstanden: keine

Lidschatten und Wimperntuschen sind Produkte, die in der Nähe der empfindlichen Augen eingesetzt werden. Sie sollten daher besonders sorgfältig überprüft werden. Die spezifischen gesetzlichen Anforderungen an Kosmetika werden in der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) geregelt. Kosmetika dürfen bei bestimmungsgemäsem oder üblicherweise zu erwartendem Gebrauch die Gesundheit des Menschen nicht gefährden. Die spezifischen gesetzlichen Anforderungen an Kosmetika werden in der Verordnung über kosmetische Mittel (VKos) geregelt. In Anhang 4 der VKos werden die Substanzen aufgeführt, welche nicht für kosmetische Mittel verwendet werden dürfen. Dazu gehören Arsen, Blei, Cadmium und ihre Verbindungen, aber auch Chromsalze, sowie Chromsäure und ihre Salze. Die Anwesenheit dieser Stoffe im Spurenbereich ist nur vertretbar, wenn sie unter Guter Herstellungspraxis technisch unvermeidbar sind und die Gesundheit nicht gefährden. Das Kontaktallergen Nickel wird nicht in der VKos, jedoch in der Verordnung über Gegenstände für den Humankontakt (VGHum) geregelt. Gegenstände, die während längerer Zeit unmittelbar mit der Haut in Berührung kommen, dürfen nicht mehr als 0,5 µg Nickel pro cm<sup>2</sup> und Woche abgeben.

Die in den kosmetischen Mitteln gemessenen Konzentrationen Arsen, Cadmium, Cobalt und Blei lagen alle unter den Deutschen Empfehlungen für technisch vermeidbare Metallkonzentrationen in Kosmetika. Chrom ist gemäss VKos nur als Cr (III) in der Form der beiden Farbstoffe C177288 und C177289 für kosmetische Mittel zugelassen. Bei 4 der untersuchten Proben, welche hohe Chromgehalte aufwiesen, musste die Deklaration überprüft werden. Mit der verwendeten Untersuchungsmethode war es jedoch nicht möglich zwischen Cr (III) und dem als toxisch, mutagen und kanzerogen geltenden Cr(VI) zu unterscheiden. 4 Proben wiesen Nickelkonzentrationen über 10 mg pro kg auf. Die erhaltenen Werte lagen jedoch alle unterhalb des gesetzlichen Höchstwertes von 0,5 µg Nickel pro cm<sup>2</sup> und Woche. Bei Kosmetika für die Anwendung in Augennähe gilt für *Pseudomonas aeruginosa* gemäss Hygieneverordnung ein Grenzwert von 10 KBE pro g. Bei keiner der 10 untersuchten Proben waren diese Mikroorganismen nachweisbar.

### *Rückverfolgbarkeit, Angabe des Produktionslandes und der Produktionsmethoden von Fleisch*

- Untersucht: 31 Proben bzw. 10 Betriebe
- Zu beanstanden: 6 Proben (19%) bzw. 4 Betriebe (40%)

Im Rahmen einer gesamtschweizerischen Kampagne wurde die korrekte Kennzeichnung von Fleisch der Tierarten Rind, Kalb, Schwein, Geflügel und Kaninchen in verschiedenen Betrieben überprüft. Dabei wurden die Rückverfolgbarkeit des Fleisches,

## **2. Kantonschemiker**

die Angabe des Produktionslandes und die allfällige Deklaration von in der Schweiz verbotener Produktionsmethoden kontrolliert. Bei der Überprüfung wurden nicht Proben zur Untersuchung erhoben, sondern die Angaben in Lieferscheinen, Tierverkehrsunterlagen, Schlachtpapieren, Rechnungen, Packungsangaben usw. mit den Produktedeklarationen vor Ort verglichen.

Beanstandungen mussten in gewerblichen Metzgereibetrieben ausgesprochen werden. In 4 der 6 kontrollierten Betrieben wurden Mängel in der Fleischkennzeichnung aufgedeckt; es fehlten jeweils die Produktionslandangaben. Die Kontrolle in den gewerblichen Metzgereibetrieben umfasste insgesamt 19 Fleischangebote. 6 davon waren zu beanstanden. Die weiter kontrollierten Betriebe, 2 Gastwirtschaften und 2 Metzgereien in Supermärkten erfüllten die Anforderungen der Fleischdeklarationen. In diesen 2 Betriebskategorien wurden je 6 Produktedeklarationen überprüft. Die Resultate bestätigen, dass der Kennzeichnung von Fleisch auf Betriebskontrollen weiterhin Aufmerksamkeit zu schenken ist.

### *Zuckerwaren*

- Untersucht: 5 Proben
- Zu beanstanden: keine

Im Rahmen dieser Kampagne wurden stichprobenweise auffällig gefärbte Zuckerwaren auf nicht deklarierte künstliche Farbstoffe hin untersucht. Zu den Zuckerwaren gehören Produkte wie Bonbons, Weichkaramellen, Gummibonbons, Kaugummis, Schleckstängel.

Aus lebensmittlerechtlicher Sicht stellen Zuckerwaren wie oben beschrieben eine ganze Palette verschiedener Lebensmittel dar. Die Definition lässt einen Spielraum zu. In der Verordnung werden Zuckerarten, süsse Lebensmittel und Kakaoerzeugnisse geregelt. Diesen Produkten dürfen unter anderem Coffein bis zu einem bestimmten Höchstgehalt sowie diverse Farbstoffe zugesetzt werden.

Die Kampagne wurde kantonsübergreifend unter der Koordination des Kantonslabors Tessin, gemeinsam mit den Kantonen Luzern, Tessin und Zug, durchgeführt. Die erhobenen 5 Proben hielten den lebensmittelrechtlichen Anforderungen stand. Die Zuckerwaren enthielten keine nicht deklarierten Farbstoffe. Es mussten keine Beanstandungen ausgesprochen werden.

**2.3 Trink- und Badewasser**



*Trinkwasser ist unser wichtigstes Lebensmittel und meist in einwandfreier Qualität vorhanden.*

**2.3.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 2)**

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)</i>	
<i>Trinkwasser</i>			
•Selbstkontrollkonzepte nach HyV überprüft	Anzahl Kontrollberichte	4	(15)
•Voll- und Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	35	(41)
	Beanstandungen Betriebe	31	(24)
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	Begründete Einsprachen	0	(0)
•Probenerhebungen	Anzahl Proben	1'910	(2'100)
	Anforderungen nicht erfüllt	430	(451)
•Planbegutachtungen	Anzahl	27	(19)
<i>Badewasser</i>			
•Anzahl Voll- oder Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	60	(46)
	Beanstandungen Betriebe	34	(14)
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	Begründete Einsprachen	0	(0)
•Probenerhebungen	Anzahl Proben	419	(345)
	Anforderungen nicht erfüllt	100	(61)
•Planbegutachtungen	Anzahl Proben	2	(2)
<i>Analytik</i>	Messunsicherheit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben	
<i>Zufriedene und informierte Kunden</i>	Begründete Reklamationen	0	(0)

## **2. Kantonschemiker**

### **2.3.2 Übersicht Trinkwasser**

Im Berichtsjahr erfolgten insgesamt 35 Kontrollen in Trinkwasserversorgungen. Bei 13 Versorgungen erfolgten die Kontrollen risikobasiert. In 4 Wasserversorgungen wurden alle überprüften Anforderungen erfüllt. Bei 9 Wasserversorgungen mussten Verdachtskontrollen durchgeführt werden, da die Trinkwasseranalysen nicht einwandfreie Trinkwasserqualität zeigten. Bauliche und Prozessmassnahmen mussten verfügt werden. In 13 Wasserversorgungen mussten mit Nachkontrollen die gesetzlich geforderten Massnahmen überprüft und vereinzelt durchgesetzt werden.

Insgesamt wurden 1'910 Wasserproben analysiert. Bei nahezu allen Proben wurden die mikrobiologischen Standardparameter (Fäkalkeime und aerobe, mesophile Keime) bestimmt. Bei rund einem Drittel der analysierten Wasserproben erfolgte zusätzlich die Bestimmung der Trübung, der Wasserhärte, des Nitratgehalts oder anderer chemisch/physikalischer Parameter. Die Beurteilung der Proben erfolgte auf Basis des Lebensmittelgesetzes. Insbesondere kamen die Hygieneverordnung und die Fremd- und Inhaltsstoffverordnung zur Anwendung. 1'274 Proben wurden im Leitungsnetz von Wasserversorgungen erhoben. 203 (16%) konnten den Anforderungen des Lebensmittelgesetzes nicht genügen. Es handelte sich dabei meist um das Vorkommen von Fäkalkeimen. Vereinzelt Proben hatten eine zu hohe Trübung. Bei 628 Wasserproben handelte es sich um unbehandeltes Rohwasser (Grund-, Quell- und Seewasser). 227 (36%) Proben konnten die Anforderungen der Hygieneverordnung nicht erfüllen. Es handelte sich dabei vor allem um Quellwasser, welche Fäkalbelastungen aufwiesen.

### **2.3.3 Ausgewählte Themen der Trinkwasserkontrolle**

#### ***Wahrnehmung der Informationspflicht***

Bei den Kontrollen wurde festgestellt, dass die Wasserversorgungen mehrheitlich die gesetzlich geforderte Informationspflicht wahrnehmen. Heute gilt einwandfreies und sauberes Trinkwasser als selbstverständlich. Eine gut geführte Wasserversorgung gibt diese Botschaft gerne an ihre Konsumenten und Verbund-Wasserversorgungen weiter. Entspricht das Trinkwasser nicht den gesetzlichen Anforderungen und kann die Ursache der Verunreinigung nicht schnell behoben werden, muss eine Wasserversorgung der Konsumentenschaft das «Nicht Gewährleisten von einwandfreiem Trinkwasser» mitteilen, damit vorsorgliche Massnahmen sichergestellt werden können.

#### ***Risikobasierte Probenahmen (Probenahmepläne)***

Um jederzeit im ganzen Versorgungsnetz einwandfreie Trinkwasserqualität zu gewährleisten und der jährlichen Informationspflicht nachzukommen, muss eine Wasserversorgung regelmässig Trinkwasserproben erheben und analysieren lassen. Die

Wasserproben werden bei Quellen, Grundwasserpumpwerken und im Leitungsnetz erhoben. Ein dazu benötigtes Selbstkontrollkonzept beschreibt die Probenahmestellen, die Probenahmezeitpunkte und die zu analysierenden Parameter. Die «Richtlinie für die Qualitätsüberwachung in der Trinkwasserversorgung» W1 des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches (SVGW) gibt vor, in welchem Rahmen dies zu erfolgen hat.

Die Proben werden in der Regel von der Wasserversorgung selbst oder durch das Laboratorium der Urkantone oder Dritte erhoben. Es ist wichtig, dass die Probenahme risikobasiert erfolgen. Die Proben sollten vor allem im Sommerhalbjahr und bei speziellen Wetterverhältnissen wie Gewittern, nach starken Regenfällen oder Trockenperioden oder während der Schneeschmelze erhoben werden. Bei solchen Wetterbedingungen können die mikrobiologischen Parameter sowie die Trübung des Wassers erhöht sein. Risikobasierte Probenahmen können nicht im Voraus geplant werden, sondern müssen den Verhältnissen entsprechend erfolgen. Es ist deshalb sinnvoll, wenn die Wasserversorgung selbst mittels Probenahmegefässe des analysierenden Labors diese Proben erhebt, damit eine mögliche Trinkwasserbelastung rechtzeitig erfasst werden kann.

### *Innenrohrsanierungen*

Die Rohr-sanierung von Trinkwasserleitungen in den Häusern kann nach aktuellem technischen Stand mittels Epoxid oder mineralischen Komponenten ausgeführt werden. Die Sanierungsfir- men wurden vom Laboratorium der Urkantone über ihre Pflichten informiert und aufgefordert, ihr Qualitätssicherungssystem mit den geforderten Selbstkontrollen einzureichen. Damit müssen die Sanierer sicherstellen, dass die verwendeten Materialien und Verfahren den gesetzlichen Anforderungen genügen. Durch die Rohrrinnenbeschichtung dürfen nur gesundheitsunbedenkliche sowie technisch unvermeidbare Stoffe an das Trinkwasser abgegeben werden. Das Trinkwasser muss geschmacklich und geruchlich genuss-tauglich bleiben. Es ist aufzuzeigen, dass das Trinkwasser auch nach der Sanierung den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

### **2.3.4 Übersicht Badewasser**

Im Berichtsjahr wurden 419 Badewasserproben erhoben. Es handelte sich dabei unter anderem um Proben aus Hallenbädern von Schulen, Hotels und Spitälern. Zudem wurden Freibäder und Seebäder beprobt. Neben den Badewasserproben wurden auch Bodenproben zur Beurteilung der Bodenhygiene erhoben. Bauliche und technische Anforderungen sowie Chemikalien wie Desinfektions- und Reinigungsmittel wurden überprüft und bewertet. 320 Badewasserproben wurden in Bassins von Hallen- und Freibädern erhoben. Bei 304 Proben erfolgte die Analyse der mikrobiologischen Parameter aerobe, mesophile Keime, *E. coli* und *P. aeruginosa* und bei 146

## **2. Kantonschemiker**

Proben die Analyse einiger ausgewählter chemischer/physikalischer Parameter. Vor Ort wurden der pH-Wert, die Wassertemperatur und der pH-Wert gemessen. Als Beurteilungsgrundlage diente die SIA-Norm 385/9.

89% der Badewasserproben erfüllten die Anforderungen der Norm bezüglich mikrobiologischer Parameter. 64% aller analysierten Proben konnten auch die chemisch, physikalischen Anforderungen erfüllen. Bei ungenügenden Resultaten erfolgten Nachkontrollen und wenn nötig weitere Massnahmen.

Mit Abrieb- und Abklatschproben wurde die Bodenhygiene in den Hallenbädern überprüft. Es wurden insgesamt 112 Abklatsch- und 153 Abriebproben erhoben. Es erfolgten 59 Beurteilungen in 40 Bädern. 57 (97%) Beurteilungen waren genügend bis sehr gut. Nur bei 2 Überprüfungen war die Bodenhygiene ungenügend. Nachkontrollen zeigten auch in diesen Fällen genügende Resultate.

### **2.3.5 Ausgewählte Themen der Badewasseruntersuchung**

#### ***Planschbecken***

Im Sommer 2012 wurde neben der normalen Kontrolltätigkeit ein besonderes Augenmerk auf die Badewasserqualität von 14 Planschbecken in Strandbädern, die über keine grossen Schwimmerbecken verfügen, gelegt. Dabei wurde festgestellt, dass viele Betreiber das Badewasser nicht aufbereiten und/oder desinfizieren. Im Badewasser von 3 Planschbecken wurden die Infektionskeime *Pseudomonas aeruginosa* nachgewiesen, welche schmerzhafte Aussenohrentzündungen auslösen können. Die Fäkalkeime *Escherichia coli*, welche als Marker für Erreger von Magen-Darm-Erkrankungen gelten, wurden in 11 von 35 Planschbecken nachgewiesen. Eine wirksame Entkeimung ist notwendig, damit auch in Zukunft die kleinen Badenden nicht erkranken. Massnahmen wurden verordnet, um die anerkannten Anforderungen einzuhalten.

#### ***Badewasserqualität der Seebäder***

In den Zentralschweizer Seen herrscht generell eine gute Badewasserqualität. Dies zeigten die Untersuchungen auf Darmbakterien und Salmonellen bei 63 Badestellen am Vierwaldstättersee, Zürichsee, Zugersee, Lauerzersee, Sihlsee, Sarnersee, Lungersee, Seelisbergsee, Golzernsee, Sempachersee und Baldeggersee. 51 Stellen konnten der besten Qualitätsklasse A zugeteilt werden, 12 Stellen erhielten die Qualitätsklasse B. Bei beiden Qualitätsklassen sind gesundheitliche Beeinträchtigungen der Badenden nicht zu erwarten. Alle untersuchten Seen wiesen eine einwandfreie Badewasserqualität auf. Die Resultate weisen darauf hin, dass im Mündungsbereich von Bächen und Flüssen leicht höhere Belastungen auftreten, insbesondere wenn diese gereinigtes Abwasser aus Abwasserreinigungsanlagen mitführen. Darmbakterien und Salmonellen können auch dort auftreten, wo sich viele Wasservögel aufhalten. Die Probenahmen erfolgten im Juni durch die Ämter für Umweltschutz der Urkantone und

des Kantons Luzern. Die Badewasser wurden am Laboratorium der Urkantone sowie der Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen Luzern untersucht. Die Empfehlungen für die hygienische Beurteilung von See- und Flussbädern aus dem Jahr 1991 wurde überarbeitet und der neuen Richtlinie 2006/7/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung angepasst. Insbesondere erwähnenswert ist, dass statt der Salmonellen die Enterokokken analysiert werden, ähnlich den Vorgaben von Trinkwasser. Ab wann die revidierte Empfehlung in Kraft tritt ist noch offen.

## 2. Kantonschemiker

### 2.4 Chemikalien



«Genau geschaut, gut geschützt»  
– eine nationale Kampagne zum verantwortungsvollen Umgang mit chemischen Produkten im Alltag.

#### 2.4.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 3)

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)	
<i>Chemikaliengesetz, Düngerverordnung, Gefahrgutbeauftragtenverordnung und Pflanzenschutzmittelverordnung</i>			
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben	Anzahl Kontrollberichte	7	(15)
	Beanstandungen Betriebe	3	(4)
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
• Amtliche Probenerhebungen	Anzahl Probenerhebungen	3	(27)
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
• Fehlerfreie Begutachtungen	Begründete Beschwerden	0	(0)
<i>Fachgerechte Entsorgung von Giftabfällen</i>			
	Entsorgte Menge	84.7 t	(85.8 t)
	Informationskampagnen	0	(0)
	Reklamationen	0	(0)
<i>Zufriedene und informierte Kunden</i>			
	Begründete Reklamationen	0	(0)

#### 2.4.2 Übersicht

Der Vollzug der Chemikaliengesetzgebung umfasst Betriebs- und Marktkontrollen. Bei der Betriebskontrolle werden Inspektionen in Betrieben durchgeführt, um die Einhaltung der Selbstkontrolle bei Herstellern und Importeuren, der personenbezogenen Vorschriften sowie der Umgangsbestimmungen des Chemikalienrechts zu überprüfen. Schwerpunkt­mässig werden Betriebe kontrolliert, die Chemikalien herstellen, importieren oder abgeben sowie diejenigen, die einer Fachbewilligungspflicht unterstehen.

Im Berichtsjahr wurden 7 Betriebskontrollen durchgeführt. Bei kleinen und mittleren Unternehmen wurde ein sehr hoher Informationsbedarf festgestellt.

Die Überprüfung produktbezogener chemikalienrechtlicher Vorschriften im Rahmen der Marktkontrolle erfolgt in der Regel aufgrund des grossen Umfangs der Bestimmungen sowie der Vielfalt der betroffenen Produkte im Rahmen von gezielten, zeitlich beschränkten Kampagnen in Zusammenarbeit mit den Bundesämtern und anderen Kantonen. Im Berichtsjahr unterstützte das Laboratorium der Urkantone die Marktkontrollkampagne «Dünger» als Projektgruppenmitglied und analysierte einen Teil der überprüften Dünger auf deren Metallgehalt.

Neben diesen eigentlichen Vollzugsaufgaben gehört, aufgrund der Komplexität der Rechtserlasse im Chemikalienbereich sowie der Unsicherheiten bei der Entsorgung von chemischen Produkten und der Meldepflicht von Gefahrgutbeauftragten, die Beantwortung von Anfragen von Betrieben und Privatpersonen zum Tagesgeschäft.

Im Rahmen einer Weiterbildungsveranstaltung wurden im Berichtsjahr die Betreuer der 20 Giftsammelstellen über die Pflichten der in der Entsorgungskette beteiligten Personen informiert. Zudem wurden die gemeldeten Gefahrgutbeauftragten im Herbst zum «9. Gefahrgutbeauftragten-Treff Zentralschweiz» eingeladen, welcher durch die Abteilung Chemikalien, Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Veterinärwesen Luzern organisiert wurde.

### **2.4.3 Ausgewählte Themen der Chemikalienkontrolle**

#### *Informationskampagne «Genau geschaut, gut geschützt»*

In den letzten Jahren haben die Vorfälle mit chemischen Produkten im Haushalt zugenommen: Das Schweizerische Toxikologische Informationszentrum (STIZ) zeigt in der Periode von 2004 bis 2011 eine Zunahme der Beratungen zu Vorfällen mit Haushaltschemikalien von 30%.

Die vom Bundesamt für Gesundheit am 3. September 2012 lancierte Informationskampagne «Genau geschaut, gut geschützt» ist nicht nur deswegen wichtig, sondern auch weil immer noch ein Drittel der Schweizer Bevölkerung davon ausgeht, dass chemische Produkte mit Giftklassen gekennzeichnet werden. Die Giftklassen wurden indes bereits 2005 mit der Einführung der orangefarbenen EU-Kennzeichen abgeschafft. Ziel der Kampagne ist die Bevölkerung auf die schrittweise Einführung der neuen, nun international gültigen Gefahrensymbole (GHS «Globally Harmonized System») vorzubereiten und im Zusammenhang mit diesen neuen Kennzeichen auch im Umgang mit chemischen Produkten zu sensibilisieren. Detaillierte Informationen über die von privaten und öffentlichen Partnern getragene und von den Kantonen unterstützte Informationskampagne finden sich unter [www.cheminfo.ch](http://www.cheminfo.ch).

## **2. Kantonschemiker**

### *Sonderabfallentsorgung*

Das Laboratorium der Urkantone organisiert die Entsorgung von Sonderabfällen aus Haushaltungen in den Urkantonen. Privatpersonen können ihre Sonderabfälle den 20 Giftsammelstellen bis 20 kg jährlich kostenlos abgeben. Betriebe aus Gewerbe und Industrie haben ihre Sonderabfälle direkt über professionelle Entsorgungsunternehmen zu entsorgen.

Durch die Giftsammelstellen wurden im Berichtsjahr aus Haushalten 84.7 Tonnen Sonderabfälle entgegen genommen, sortiert und der fachgerechten Entsorgung zugeführt. Davon stammen aus dem Kanton Schwyz 46.5 Tonnen, dem Kanton Nidwalden, 19.4 Tonnen, dem Kanton Obwalden 10.2 Tonnen und 8.6 Tonnen aus dem Kanton Uri.

### *Radon*

Radon ist ein Edelgas und entsteht in der Uranzerfallsreihe. Uran ist überall im Untergrund vorhanden. Beim natürlichen Zerfall von Uran entsteht unter anderem Radon. Radon kann weiter zerfallen, dabei entstehen Polonium, Bismut und Blei. Diese sogenannten Radonfolgeprodukte sind ebenfalls radioaktiv und schweben in der Atemluft. In Innenräumen lagern sie sich an Gegenständen, Staubpartikeln und feinsten Schwebeteilchen an. Diese können eingeatmet werden. Gelangen sie in die Lunge, so wird diese radioaktiv bestrahlt, dadurch steigt das Risiko einer Lungenkrebserkrankung. Die Strahlenschutzverordnung regelt die erlaubten Höchstwerte. Das Laboratorium der Urkantone organisiert Messkampagnen, die das Ziel haben das Radonrisiko zu ermitteln.

2.5 Bio- und Gentechnologie



*Schutz von Mensch und Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen biologischer Agenzien.*

2.5.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 4)

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)</i>	
<i>Einschliessungs- und Freisetzungsverordnung</i>			
• Lückenlose Aufnahme der rechtsunterworfenen Betriebe	Anzahl Kontrollberichte	1	(1)
<i>Fehlerfreie Begutachtungen</i>			
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	Begründete Einsprachen	0	(0)
<i>Zufriedene und informierte Kunden</i>			
	Begründete Reklamationen	0	(0)

2.5.2 Übersicht

Die Einschliessungsverordnung regelt den Umgang mit gentechnisch veränderten oder pathogenen (krankheitserregenden) Organismen im geschlossenen System. Die Verordnung war in Totalrevision, die neue Fassung trat am 1. Juni 2012 in Kraft. Die Totalrevision erfolgte, um den geänderten organismenrechtlichen Grundlagen und dem Fortschritt in Wissenschaft und Praxis Rechnung zu tragen. Einige Anpassungen erfolgten auch, um den Erfahrungen der letzten 12 Jahren seit Inkrafttreten Rechnung zu tragen. In den Erläuterungen sind viele Erklärungen und Präzisierungen angegeben, die helfen, die Auslegung der Verordnung zu interpretieren, beispielsweise der Nachweis von Mikroorganismen ohne oder mit beschränkter Vermehrung (Uricult, Urotubes, Hygicult, Abklatschtests usw.) oder der Einsatz von Autoklaven in der Sicherheitsstufe 2.

Im Berichtsjahr wurde vom Laboratorium der Urkantone ein Betrieb inspiziert, welcher der Einschliessungsverordnung untersteht und Tätigkeiten der Klasse 1 ausübt.

## 2. Kantonschemiker

### 2.6 Gewässer- und Umweltschutzanalytik



Das Laboratorium der Urkantone erbringt vielfältige Dienstleistungen in der Umweltanalytik.

#### 2.6.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktgruppe 5)

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)	
<i>Probenerhebungen inkl. Analytik, Begutachtungen, Akquisition im Auftragsverhältnis gegen Verrechnung</i>	<i>Anzahl Analysen</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kläranlagen               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rohabwasser</li> <li>- Vorklärung</li> <li>- Nachklärung</li> <li>- Belebtschlamm</li> <li>- Spezialanalysen</li> </ul> </li> <li>• Klärschlamm und Kompost</li> <li>• Oberflächenwasser</li> <li>• Grundwasser</li> <li>• Deponien               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sickerwasser</li> <li>- Untergrundentwässerung</li> <li>- Quellen</li> <li>- Oberflächengewässer</li> </ul> </li> <li>• Restl. Umweltbereiche               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boden / Sedimente</li> <li>- Altlasten</li> <li>- Flüssigproben</li> <li>- Schadensereignis</li> <li>- Aschen</li> </ul> </li> <li>• Gewerbe und Industrien</li> </ul>	<div style="font-size: 3em; margin: 0;">}</div>	443	(530)
		42	(76)
	<div style="font-size: 3em; margin: 0;">}</div>	5'233	(4'558)
		250	(162)
<i>Analytik</i>	Messgenauigkeit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben	
<i>Zufriedene und informierte Kunden</i>	Begründete Reklamationen	1	(0)

### **2.6.2 Übersicht**

Wichtige Ziele der Umweltschutzanalytik sind die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung sowie die Erhaltung der Wasserqualität, der Bodenqualität, der Lebensräume und der natürlichen Wasserkreisläufe. Die kantonalen Ämter für Umweltschutz üben den Vollzug der Umweltschutzgesetzgebung aus. Das Laboratorium der Urkantone bietet seine analytischen Möglichkeiten für die Untersuchung von Umweltproben an und hilft, Gefährdungen durch Kontaminationen, die unter anderem über die Kanalisation in die Kläranlagen und Gewässer oder via Boden in das Grundwasser gelangen, zu erkennen. Ausserhalb der routinemässigen Kontrollen und Aufträgen wurden zusätzliche Proben im Einzugsgebiet von Privaten und der Umweltschutzpolizei erhoben und auf Umweltbelastungen untersucht.

### **2.6.3 Ausgewählte Themen der Umweltuntersuchung**

#### *Chemische und biologische Untersuchungen des Oberflächenwassers*

Im Rahmen des Projektes DÜFUR (Dauerüberwachung der Fliessgewässer in den Urkantonen) wurden im Berichtsjahr an 34 Stellen in den Kantonen UR, SZ, OW, NW und LU je 4 Mal die Fliessgewässer chemisch und biologisch untersucht und bewertet. Zusätzlich wurden in einer koordinierten Beobachtung die Oberflächengewässer der Reuss (UR), Muota (SZ), Sarner Aa (OW) und Engelberger Aa (NW) monatlich chemisch untersucht.

#### *Schwermetallgehalte in Klärschlamm*

Die Schwermetallgehalte in Klärschlamm wurden wie bisher im Auftrag der Abwasserreinigungsanlagen untersucht. Neu wurden auch die beiden Schwermetalle Silber und Platin ins Monitoring aufgenommen. Als Zusätze kommen diese in Medikamenten und Nanosilber auch in antibakteriell behandelten Textilien oder in der Lebensmittelverarbeitung (beschichtete Kunststoffteile) zum Einsatz. Die Quecksilber- und Bleigehalte im Klärschlamm sind in den letzten 20 Jahren kontinuierlich gesunken. Allerdings ist in den letzten 5 bis 6 Jahren insbesondere beim Cadmium, Kobalt und Molybdän ein Anstieg zu beobachten.

#### *Beobachtung des Grundwassers bei Deponien*

Neben Baustellen wurden Deponien im Einzugsgebiet mit Analysen begleitet. Um die Ursache von Belastungen zu ermitteln oder auch Deponiemöglichkeiten für belastetes Material zu finden, stehen Grundwasser und Deponien unter regelmässiger analytischer Beobachtung.

## **2. Kantonschemiker**

### *Untersuchungen von Abwasserqualität*

Bei Industrie- und Gewerbebetrieben wurden bei halb- bzw. jährlichen Kontrollen insgesamt 250 Abwasserproben analysiert und beurteilt.

Insgesamt wurden 50 Abwasserreinigungsanlagen ein- bis mehrmals jährlich auf ihre Abwasserqualität und Wirkungsgrad untersucht. Die Belastungsparameter (chemischer Sauerstoffbedarf, totaler organischer Kohlenstoff, Gesamtstickstoff und Gesamtphosphor) nahmen im Abwasser des Zulaufs der Kläranlagen in den letzten 15 Jahren um durchschnittlich über 50% zu. Gleichzeitig bleibt das gereinigte Abwasser auf hohem Niveau sauber, d.h. der Wirkungsgrad wird immer besser. Trotzdem sind einige Kläranlagen am Limit ihrer Reinigungsleistungen und müssen ausgebaut werden auch im Hinblick auf die Elimination von Mikroverunreinigungen (Arzneimittel, Pflanzenschutzmittel, Biozide, Haushaltschemikalien, Pflegeprodukte, Industriechemikalien, Hormonaktive Stoffe wie z.B. Östrogene, Abbauprodukte oben genannter Stoffgruppen).

### *Diesel im Bootshafen*

Im Seebereich zwischen Bäch und Pfäffikon wurde ein öliger Film auf der Wasseroberfläche beobachtet. Die Probenahme erfolgte durch die Umweltschutz/Seepolizei. In den Proben wurden Kohlenwasserstoffe, namentlich ein Gemisch von Diesel und Maschinenöl analysiert. Die Mengenabschätzung ergab eine Dieselmenge von 50 Liter.

### **3. Kantonstierarzt**

#### **3.1 Editorial**

Der Betriebsleiter und Kantonstierarzt hielt in seinem Vorwort des Jahresberichtes 2009 folgendes fest: *«Die Urkantone machten schon im Jahre 1909, einzigartig für die Schweiz mit ihren föderalen Strukturen, von der im Gesetz vorgesehenen Möglichkeit eines gemeinsamen Kantonschemikers Gebrauch und wiederholten diesen Schritt im Jahre 2004, indem sie das Konkordat mit einem gemeinsamen Veterinärdienst erweiterten. Die Entscheide der Regierungen und Parlamente in den Urkantonen vor 100 und vor 6 Jahren waren jeweils wegweisend für die Schweiz. Mit der Integration des Kantonschemikers und des Kantonstierarztes unter einem gemeinsamen Dach ist das Laboratorium der Urkantone für die Sicherheit der Lebensmittel entlang der ganzen Lebensmittelkette vom Produzenten bis zum Endverbraucher besorgt. Dieses Beispiel hat in den letzten Jahren Schule gemacht. Zahlreiche Kantone sind dem Modell der Urkantone gefolgt. Wann folgt der Bund?»*

Am 30. November 2012 hat der Bundesrat entschieden, dass das heutige Bundesamt für Veterinärwesen (BVET) und die Abteilung Lebensmittelsicherheit im Bundesamt für Gesundheit (BAG) 2014 in einem neuen Bundesamt vereint werden. Mit der Schaffung des neuen Amtes können viele der heute bestehenden Schnittstellen zwischen BVET und BAG eliminiert, die Koordination des einheitlichen Vollzugs des Lebensmittelgesetzes in den Kantonen erleichtert und die Aufsicht im Bereich der Lebensmittelsicherheit vereinfacht werden. Die kantonalen Vollzugsbehörden, die Lebensmittelindustrie und die Konsumentenschutzorganisationen haben künftig einen einzigen Ansprechpartner auf Stufe Bund, was die Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren erleichtern wird. Die Reorganisation trägt zudem der wachsenden Bedeutung der Lebensmittelsicherheit vor dem Hintergrund der globalen Warenflüsse Rechnung und erleichtert die Zusammenarbeit mit der EU und anderen internationalen Organisationen.

Seit dem 1. November 2012 verfügen alle Konkordatskantone über eine harmonisierte Veterinärgesetzgebung. Bei der Vereinheitlichung mehrerer Gesetzgebungen von vier Kantonen handelte es sich zweifellos um ein komplexes Projekt, das bereits im Jahre 2004 angegangen wurde und jetzt abgeschlossen werden konnte. Das VdU kann nun mit ähnlichen Gesetzgebungen in allen 4 Kantonen effizient und harmonisiert arbeiten und die Ansprechpartner sind bestimmt.

Wir kennen heikle Situationen im Berufsalltag, die uns fordern und die für alle Beteiligten belastend sind: Schwierige Gespräche, Mitteilung von heiklen Botschaften, Durchsetzen von unbeliebten Massnahmen aber auch eigenes Konfliktmanagement und Krisenverhalten. Zusammen mit externen Fachleuten führte das Laboratorium der Urkantone verschiedene Seminare durch, in denen mittels berufspraktischem Training der Umgang mit schwierigen Situationen thematisiert und mit Praxisbeispielen geübt wurde.

### **3. Kantonstierarzt**

Das Lebensmittel- und Veterinäramt der EU-Kommission (FVO) führte in der Schweiz vom 10. bis 24. Oktober ein Audit im Bereich Tiergesundheit durch. Im Zentrum des Interesses standen die Bereiche Genetik und Viehhandel. Im Rahmen dieser Inspektion wurde auch das VdU kontrolliert. Eine weitere EU-Delegation besuchte uns während 2 Tagen im Juli, um sich über den Vollzug des Tierschutzes in Schlachtbetrieben zu informieren. Beide Delegationen zeigten sich vom Vollzug in den Urkantonen befriedigt.

Der Bundesrat hat 2011 die revidierte Verordnung über die Aus-, Weiter- und Fortbildung der Personen im öffentlichen Veterinärdienst in Kraft gesetzt. Die Anforderungen an die Weiterbildung der Amtlichen Tierärztinnen und Tierärzte und vor allem auch jene an die Amtlichen Fachassistenten sind damit stark gestiegen. Amtliche Tierärztinnen und Tierärzte dürfen keine anderen Tätigkeiten ausüben, die zu einem Interessenskonflikt führen können und der Beschäftigungsumfang muss mindestens 30% betragen. Die Professionalisierung bei den beim Veterinäramt beschäftigten Tierärztinnen und Tierärzte konnte im Verlaufe des Jahres abgeschlossen werden. Angestellte Amtliche Tierärztinnen und Tierärzte mit möglichst hohem Pensum sind mit allen Vollzugsaufgaben inkl. Schlachttieruntersuchung und Fleischkontrolle (SFU) beauftragt. Aufträge bei denen kein Interessenkonflikt entstehen kann und bei denen keine besondere Weiter- und Fortbildung nötig ist, werden privaten Tierärztinnen und Tierärzten übertragen (z.B. Blutprobenentnahmen in Stichproben-Programmen, Abortabklärungen usw.). Aufgaben, mit denen das VdU auch in Zukunft Amtliche Fachassistenten (Nicht-Tierärzte, Beispiel «Laienfleischschauer» in Grossbetrieben, ÖLN Kontrolleure) beauftragen will, müssen spätestens 2014 die Anforderungen der Verordnung (Ausbildung, Beschäftigungsgrad) erfüllen.

In der landwirtschaftlichen Grund- und Weiterbildung nehmen die Bereiche der Tiergesundheit und die Gesetzgebung in der Tierhaltung einen wichtigen Platz ein. Für die Qualität des Unterrichts ist zwingend, dass dieser durch ausgebildete Tierärzte oder Tierärztinnen erteilt wird. Das VdU hat mit den Landwirtschaftlichen Schulen in Sarnen (OW), Pfäffikon (SZ), und Seedorf (UR) neue Leistungsvereinbarungen abgeschlossen. Diese regeln den Einsatz unserer Amtlichen Tierärzte im Unterricht.

Im März 2012 hat das Parlament einer Revision des Tierseuchengesetzes (TSG) aus dem Jahr 1966 zugestimmt. Die Revision geht auf eine vom Parlament überwiesene Motion Zemp «Prävention von Tierseuchen» zurück. Ziel der Gesetzesrevision ist eine wirksamere Prävention gegen Tierseuchen, welche die veränderten Bedingungen des globalen Handels und des Klimawandels bzw. die sich daraus ergebenden neuen Risiken der Seuchenausbreitung berücksichtigt. Dazu sollen die Kompetenzen des Bundes ausgebaut werden, um bei auftretenden Tierseuchen schneller und koordinierter eingreifen zu können. Da gegen den Entscheid des Parlaments das Referen-

dum ergriffen wurde, kam die Vorlage am 25. November zur Abstimmung. Das Stimmvolk nahm die Revision des Tierseuchengesetzes mit einem Ja-Stimmen-Anteil von 68,3% deutlich an, wobei die Stimmbeteiligung mit knapp 30% sehr tief war. In der Motion wurde die Notwendigkeit einer Modernisierung des Tierseuchengesetzes wie folgt begründet:

«In der Zukunft müssen wir auch in der Schweiz vermehrt mit neu auftretenden Tierseuchen rechnen. Zwei Hauptursachen führen dazu: verstärkter globaler Tier- und Warenverkehr mit kurzen Reisezeiten und die globale Erwärmung infolge klimatischer Veränderungen. Gerade im Zusammenhang mit Letzterem ist vermehrt mit dem Auftreten von tropischen Tierseuchen zu rechnen. Der Bund muss sich auf diese neuen Herausforderungen einstellen und die Prävention gegen Tierseuchen verstärken.»

Durch den globalen Tier- und Warentransport besteht neben der Gefahr neuer, tropischer Tierseuchen auch die Möglichkeit, dass in der Schweiz bereits erfolgreich ausgerottete Krankheiten wie Maul- und Klauenseuche oder Rindertuberkulose wieder eingeschleppt werden. Eine gute Gesundheit der Tiere ist nicht nur Voraussetzung für ihr Wohlergehen, sondern auch unerlässlich für die Produktion von sicheren Lebensmitteln tierischer Herkunft. Dank der Revision des Tierseuchengesetzes kann der Bund u.a. nationale Programme zur Früherkennung von Tierseuchen durchführen. Wenn Bedrohungen der Schweiz durch Tierseuchen frühzeitig erkannt werden, können Bund und Kantone durch schnelles Handeln den Ausbruch oder die Ausdehnung einer Seuche verhindern.

Wer verstanden werden will, muss den richtigen Ton treffen und die Botschaft so «verpacken», dass sie der Ansprechpartner versteht. Wir bemühen uns, über unsere Homepage ([www.laburk.ch](http://www.laburk.ch)), den Newsletter, die Medien aber vor allem im direkten Kontakt mit dem Kunden Verständnis für unsere Arbeit zu schaffen. Eine erfolgreiche Kommunikation ist Grundlage unserer täglichen Arbeit. Wir sind bestrebt, uns hier laufend zu verbessern.

Dr. med. vet. Josef Risi  
Kantonstierarzt der Urkantone

### 3. Kantonstierarzt

#### 3.2 Tiergesundheit



Tierverkehr

Wanderschaftsherde im  
Gebiet Ausserschwyz

##### 3.2.1 Leistungen gemäss WOV- Leistungsauftrag (Produktegruppe I)

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)	
• Massnahmen bei Tierseuchenfällen, Abschätzung von Tieren	Anzahl bestätigte Verdachtsfälle	27	(52)
	- CAE (Caprine Arthritis Enzephalitis)	3	(29)
	- Faulbrut der Bienen	2	(1)
	- Sauerbrut der Bienen	9	(2)
	- Neosporose	2	(12)
	- Chlamydienabort	5	(2)
	- Salmonellose	1	(2)
	- Coxiellose	2	(2)
	- Pseudotuberkulose	3	(0)
	- BVD (PI Tiere)	14	(29)
• Prophylaxe von Tierseuchen; Stichprobenprogramme	Anzahl untersuchte Betriebe exkl. BVD	199	(1'224)
	- IBR/IBV / EBL (Rind) exkl. Tankmilch	85	(161)
	- Brucellose (Schaf)	53	(67)
	- Brucellose (Ziege)	61	(95)
• BVD Eradikationsprogramm	Alle Rindviehbetriebe		
• Entsorgung tierischer Nebenprodukte	Anzahl Betriebe mit Bewilligung für - Sammeln und/oder Lagern und/oder Ent- sorgen von tierischen Nebenprodukten	20	(20)
	- Tierkörpersammelstelle (K1)	24	(24)
	Anzahl Kontrollen	44	(0)
• Legaler Tierverkehr / Dokumenta- tion der Tiere und Tierbestände	Erteilte Viehhandelspatente	79	(82)
• Ausstellungen & Märkte	Anzahl Kontrollen Ausstellungen	25	(26)
	Anzahl Kontrollen Märkte	8	(13)
• Alpauffahrten	Anzahl Kontrollen	5	(5)
• Künstliche Besamung (KB)	Anzahl Personen mit Bewilligung für - Besamungstechniker		43
	neu	4	(5)
	- Eigenbestandesbesamer		89
	neu	1	(4)
	- Samengewinnung und Kryokonservierung für die KB im eigenen Bestand		47
neu	6	(2)	
Zufriedene und informierte Kunden	Anzahl Einsprachen	4	(2)
	Berechtigte Einsprachen	1	(1)

### **3.2.2 Übersicht**

Der intensive internationale Tier- und Warenverkehr und die veränderten klimatischen Bedingungen stellen uns vor neue Herausforderungen. Alte Tierseuchen wie die Maul- und Klauenseuche können jederzeit zurückkehren und bisher unbekannte können unsere Tiere gefährden. Damit der gute Gesundheitsstatus unserer Heim- und Nutztiere geschützt und weiter verbessert werden kann sind Prävention, Früherkennung und Krisenvorsorge sehr wichtig. Dafür werden ein einheitlicher Vollzug der kantonalen Veterinärdienste und eine gut funktionierende interkantonale und internationale Zusammenarbeit verlangt. Tierhaltende und andere Betroffene werden stärker in die Entscheid-Prozesse einbezogen und übernehmen Mitverantwortung.

### **3.2.3 Tierseuchenüberwachung**

In 27 meldepflichtigen Tierseuchenfällen wurde der Verdacht durch das Labor bestätigt. Im Anschluss hat das VdU die erforderlichen Massnahmen angeordnet: Die Betriebe wurden falls notwendig für den Tierverkehr gesperrt und die Tiere behandelt oder ausgemerzt.

### **3.2.4 Stichprobenuntersuchung**

Auch 2012 wurden die Rinder auf IBR/IPV, die Schafe und Ziegen auf Brucellose untersucht. Erstmals wurden Untersuchungen der Tankmilch vorgenommen. So konnte die Anzahl der Blutproben gesenkt und die Kosten minimiert werden. Alle Proben waren negativ.

27 Geflügelbetriebe mit mehr als 1'000 Legehennen und 5 Geflügelbetriebe mit mehr als 5'000 Mastpoulets wurden mittels Schlepptupfer auf Salmonella enteritidis untersucht. Sämtliche Proben waren frei von Salmonellen.

Eine Untersuchung der Ziegen auf CAE fand 2012 nicht statt. Die verseuchten Betriebe vom Vorjahr wurden nachkontrolliert.

### **3.2.5 Ausrottung Bovine Virus Diarrhoe (BVD)**

Im Jahr 2012 wurden in den Kantonen Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden knapp 50'000 Kälber auf BVD Virus untersucht. 14 Kälber waren positiv (PI Tiere) und wurden sofort ausgemerzt. In 12 Rinderbetrieben stehen noch verbringungsgesperrte Tiere. Gleichzeitig wurden bereits serologische Untersuchungen (Antikörper) durchgeführt. 1'700 milchliefernde Betriebe wurden im Frühling und Herbst mittels Tankmilchprobe untersucht. 1'400 nicht milchliefernde Betriebe wurden stichprobenweise mittels Blutproben der Jungtiere untersucht. Bei verdächtigen Betrieben wurden noch weitere Abklärungen durchgeführt. In keinem Fall wurden neue PI Tiere gefunden.

Der grosse Einsatz hat sich gelohnt. Die Bovine Virusdiarrhoe BVD ist in der Schweiz beinahe ausgerottet. Weniger als 0.1% der neugeborenen Kälber sind noch mit dem Virus infiziert. Ende 2012 ist die Ausrottung offiziell beendet und ab 1. Januar 2013 beginnt die Überwachung der BVD. Die flächendeckende Kälberbeprobung mittels

### **3. Kantonstierarzt**

Ohrmarken (Virusnachweis) wird durch Antikörper-Untersuchungen von Tankmilch und Blutproben (Serologische Untersuchungen) ersetzt.

#### **3.2.6 Bienenkrankheiten**

2012 traten wieder vermehrt Brutkrankheiten auf. 9 Sauerbrut- und 2 Faulbrutfälle wurden registriert. Bei den Umgebungskontrollen mussten die 8 Bieneninspektoren die benachbarten Bienenstände kontrollieren.

Der Bundesrat beschloss die Schaffung eines nationalen Bienengesundheitsdienstes. Zusammen mit den Imkerorganisationen und den Kantonen soll so die Gesundheit der Honigbienen gefördert und die Zahl der Seuchenfälle gesenkt werden.

#### **3.2.7 Entsorgung von Speise- und Küchenabfällen**

20 Betriebe der Urkantone sind im Besitz einer Bewilligung für die Entsorgung von tierischen Nebenprodukten (VTNP). Diese dürfen Speise- und Küchenabfälle sammeln, lagern, befördern, verarbeiten, verwerten, verbrennen und/oder vergraben. Ein Betrieb verfügt über eine Bewilligung für die Entsorgung von Schlachtabfällen. 2012 wurden sämtliche Betriebe kontrolliert.

#### **3.2.8 Tierkörpersammelstellen (TKS)**

Das Laboratorium der Urkantone hat 24 Tierkörpersammelstellen (TKS) bewilligt. Eine TKS ist im Besitze einer provisorischen Bewilligung. Die Tierkörpersammelstellen wurden kontrolliert. Es gab keine Beanstandungen.

#### **3.2.9 Ausstellungen und Märkte**

Die Kantons- und Bezirksschauen sowie die überregionalen Ausstellungen wurden lückenlos kontrolliert, die Gemeindeschauen und Schlachtviehmärkte stichprobenweise. Die Ausstellungen und Märkte waren gut organisiert und die Arbeit der verantwortlichen Person des Veranstalters wird zunehmend besser wahrgenommen. Nur vereinzelt mussten kranke und unmarkierte Tiere zurück gewiesen werden.

#### **3.2.10 Alpauffahrten**

Jedes Jahr werden 5 bis 10 Schafalpen beim Alpauftrieb amtstierärztlich überwacht. Im Vierjahresrhythmus wird abwechslungsweise in Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden kontrolliert. Vorzugsweise werden Risikoalpen ausgewählt. Kontrollen aufgrund von Meldungen können jederzeit auf dem ganzen Gebiet der Urkantone stattfinden. Die Ankündigung der amtstierärztlichen Überwachung scheint eine sehr gute prophylaktische Wirkung zu haben. Es mussten nur noch Einzeltiere wegen fehlender Ohrmarken oder gering gradiger Lahmheit beanstandet und zurück gewiesen werden.

**3.3 Lebensmittelsicherheit**



Seit 2011 sind die Anforderungen zum Tierschutz beim Schlachten in einer Verordnung neu geregelt.

**3.3.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe II)**

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)</i>	
<b>Lebensmittelgesetzgebung und Verordnungen</b>			
•Kontrolle von Schlachtbetrieben	Anzahl Kontrollberichte	18	(17)
	Anzahl grössere Beanstandungen	2	(5)
	Anzahl Kontrollen von Schlachtstätten Damhirschhaltung	4	(7)
•Amtliche Probenerhebungen	Anzahl MFU	70	(94)
	BSE-Tests	358	(322)
	Anzahl Rückstandsuntersuchungen	176	(152)
•Schlachtier- und Schlachtkontrolle	Trichinenuntersuchungen Schwein	55'488	(58'370)
	Trichinenuntersuchungen Pferd	41	(43)
	Anzahl Tiere geschlachtet	104'967	(108'150)
	Anzahl Beanstandungen	123	(52)
	Anzahl Notschlachtungen	362	(499)
	Anzahl Damhirsch Schlachtungen	35	(71)
•Inspektion Hygiene der Milchproduktion	Anzahl Kontrollberichte	359	(437)
	Anzahl Nachkontrollen	25	(4)
	Anzahl Milchsperrern	29	(24)
	Proben Rückstandsprogramm Bund	14	(60)
	Betriebe mit Mängel	157	(169)
•Inspektion Primärkontrolle	Anzahl Kontrollberichte	782	(681)
	Anzahl Nachkontrollen	3	(1)
	Betriebe mit Mängel	17	(23)
•Strafverfahren	Anzahl Strafanzeigen	4	(1)
<b>Zufriedene und informierte Kunden</b>	Anzahl Einsprachen	0	(0)
	Berechtigte Einsprachen	0	(0)

### **3. Kantonstierarzt**

#### **3.3.2 Übersicht**

Der Bereich Lebensmittelsicherheit vollzieht die eidgenössische Gesetzgebung und kantonalen Vorgaben über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände. Die Produktgruppe II ist prioritär für den Konsumentenschutz zuständig, um diese vor tierischen Lebensmitteln zu schützen, welche die Gesundheit gefährden können. Der hygienische Umgang mit tierischen Lebensmitteln soll sichergestellt sein und der Konsument ist im Zusammenhang mit tierischen Lebensmitteln vor Täuschungen zu schützen.

#### **3.3.3 Inspektion zur Hygiene der Milchproduktion**

Auch im Jahr 2012 beauftragte der für den Vollzug verantwortliche Kantonstierarzt die akkreditierten Kontrollorganisationen KDSNZ und Qualinova mit den Inspektionen auf den Betrieben der Milchproduzenten. Der KDSNZ führt die erforderlichen Kontrollen in den Kantonen Nidwalden und Schwyz, die Qualinova in den Kantonen Obwalden und Uri durch. Die Biobetriebe werden durch zwei Bioorganisationen kontrolliert.

#### **3.3.4 Amtliche Probenerhebungen**

Die mikrobiologischen Fleischuntersuchungen (MFU) werden in der Regel von den Amtstierärzten in jenen Fällen angeordnet, in denen bei der Schlachttier- oder Fleischkontrolle ein begründeter Verdacht auf einen krankhaften Prozess im Schlachttier besteht. Die Anzahl Rückstandsuntersuchungen sind im Rahmen eines Stichproben-Programmes des Bundes (Nationales Fremdstoffuntersuchungsprogramm, Nationaler Kontrollplan) vorgegeben. Mittels des Prionics-Testes wird jährlich stichprobenweise nach Vorgabe des Bundes bei gesunden älteren Tieren der Rindergattung eine Untersuchung auf BSE (Rinderwahnsinn) vorgenommen. Zusätzlich werden alle Krankschlachtungen von Tieren der Rindergattung, die älter als 24 Monate sind, mit dem gleichen Testverfahren untersucht. Die Untersuchungen auf Trichinen beschränken sich derzeit auf Pferdeschlachtungen, wo diese zwingend vorgeschrieben sind sowie auf Schweineschlachtungen in Betrieben, die auf Grund ihrer Schlachtmenge keine Ausnahmegewilligung beantragen konnten. Untersuchungen auf Trichinen bei Schweinen sind dann nicht vorgeschrieben, wenn die Schlachtbetriebe über eine Ausnahmegewilligung des Kantonstierarztes verfügen (kann nur für Schlachtbetriebe mit geringer Kapazität ausgestellt werden). Bei diesen Schlachtbetrieben muss sichergestellt sein, dass Fleisch und Fleischprodukte nicht in die EU exportiert werden.

**3.4 Tierschutz**



*Kühe auf der Alp verbringen die meiste Zeit auf der Weide.*

**3.4.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe III)**

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)</i>	
<i>Tierschutzgesetz und Tierschutzverordnung</i>			
• Bearbeitete Fälle Nutztiere	Anzahl bearbeitete	216	(162)
	Ermahnungen	15	(22)
	Verfügungen	91	(59)
• Stichprobenkontrollen Nutztiere	Anzahl durchgeführt	1'255	(1'131)
• Bearbeitete Fälle Heimtierhaltungen nach Meldungen	Anzahl bearbeitete	146	(150)
	Ermahnungen	24	(52)
	Verfügungen	40	(38)
• Abklärungen gefährliche Hunde	Anzahl bearbeitete Fälle	127	(150)
	Ermahnungen	58	(52)
	Verfügung von Massnahmen	55	(25)
• Kontrollen Wildtierhaltungen	Anzahl Bewilligungen	38	(38)
• Strafverfahren	Anzahl Strafanzeigen	56	(50)
• Tierversuche	Anzahl Bewilligungen	13	(12)
• Tierhalteverbote	Anzahl betroffene Tierhaltungen	4	(7)
<i>Zufriedene und informierte Kunden</i>			
	Anzahl Einsprachen	25	(30)
	Berechtigte Einsprachen	1	(0)

### **3. Kantonstierarzt**

#### **3.4.2 Übersicht**

In der Gesetzgebung wird den Tieren über den Würdebegriff ein Eigenwert zugesprochen. Dieser muss geachtet werden, Tieren dürfen nicht ungerechtfertigt Schmerzen, Leid oder Schäden zugefügt werden. Die Tierschutzgesetzgebung nennt die minimalen Haltungsverfahren für das Wohlergehen von Haus- und Wildtieren. Aufgabe des Veterinäramtes ist dafür zu sorgen, dass diese Bestimmungen von den Tierhaltern eingehalten werden. Dies geschieht mit vorgegebenen Stichprobenkontrollen auf Landwirtschaftsbetrieben, unangemeldeten Besuchen bei Haltern von Tieren aller Kategorien, wenn Missstände von Drittpersonen gemeldet werden. Aber auch die Beteiligung an der Aus- und Weiterbildung von Tierhaltern und Kontrollpersonen gehört in den Aufgabenbereich der Fachstelle Tierschutz. In Zusammenarbeit mit andern Ämtern oder Organisationen leitet das VdU Projekte, die eine koordinierte Umsetzung von Massnahmen im Bereich des baulichen oder qualitativen Tierschutzes ermöglichen. Die Mitarbeit in Arbeitsgruppen des BVET fördert die Kompetenz der leitenden Amtlichen Tierärzte, erlaubt aber auch Einfluss in strategischen Entscheidungen zu nehmen.

#### **3.4.3 Bearbeitete Fälle Nutztiere**

Unter diesen Punkt fallen sämtliche Meldungen von Drittpersonen, aber auch Ausnahmegesuche und Anfragen für Tierschutzatteste von Label Organisationen. Auffällig ist, dass die Zahl der Fälle im Vergleich zum Vorjahr deutlich zugenommen hat. Vermehrt wurden Verstösse gegen das Tierschutzgesetz gemeldet, aber auch im Hinblick auf die auslaufenden Übergangsbestimmungen im September 2013 Ausnahmegesuche im Bereich des baulichen Tierschutzes gestellt.

#### **3.4.4 Ablauf Übergangsfristen 2013**

Bis 01.09.2013 müssen die alten engen Ställe an die Vorschriften der neuen Tierschutzverordnung angepasst werden. Ausnahmen werden nur restriktiv gewährt, beispielsweise wenn eine baldige Betriebsaufgabe geplant ist oder aber ein grösseres Projekt vorliegt, das erst später realisiert werden kann. In diesen Fällen müssen minimale Anpassungen auf die Normen bestehender Ställe getroffen werden.

#### **3.4.5 Sanierung Alpställe**

Zusammen mit der Landwirtschaft wurde für die Anpassung der Alpställe ein besonderes Projekt mit dem Einverständnis der Aufsichtskommission entwickelt. Dieses trägt den besonderen Verhältnissen in den Sömmerungsgebieten mit langen Weidezeiten Rechnung. Die Datenerhebung aller Ställe wurde 2012 abgeschlossen. 2014 bis 2019 werden die verlangten Massnahmen überprüft.

#### **3.4.6 Tierhalteverbote**

In einer Pferde- und Heimtierhaltung mussten die Tiere beschlagnahmt werden. In den anderen Fällen konnte in Zusammenarbeit mit anderen Behörden und dem Tier-

besitzer eine Lösung gefunden werden. Ein Bauer gab seine Kühe erst nach Vorliegen eines Bundesgerichtsentscheides ab.

#### **3.4.7 Strafverfahren bei Tierquälerei oder wiederholten Widerhandlungen**

2012 reichte das VdU 37 Strafanzeigen bei den zuständigen Staatsanwaltschaften ein, das sind 16 Anzeigen mehr als 2011. 23 Fälle betrafen die Nutztierhaltung. In 6 gemeldeten Fällen erstatteten externe Personen bereits Anzeige, zusätzlich wurden 13 Strafverfahren im Zusammenhang mit Hundebissen abgehandelt.

#### **3.4.8 Stichproben im Bereich Tierschutz bei Nutztieren**

Alljährlich wird der Tierschutz bei 25% aller landwirtschaftlichen Tierhaltungen durch akkreditierte Organisationen und Amtliche Tierärzte kontrolliert. Die Ergebnisse der Kontrollen auf Biobetrieben für das Berichtsjahr sind leider immer noch ausstehend.

#### **3.4.9 Tierversuche**

Von den 13 bewilligten Tierversuchen wurden deren 2 vom VdU bewilligt, die 11 andern betrafen kantonsübergreifende Versuche. Für die Bewilligung der Versuche mit einem Schweregrad 1-3 kann das VdU auf die Tierversuchskommission des Kantons Bern zurückgreifen.

#### **3.4.10 Gefährliche Hunde**

Aufgrund des Wechsels von Dr. M. Brügger zum Veterinärdienst Luzern übernahm Frau med. vet. Patrizia Reichmuth die Abklärungen der gefährlichen Hunde für die Urkantone. 71 Meldungen betrafen Bisse von Hunden an Menschen, 45 Bissverletzungen an Hunden wurden gemeldet. 4 Tierhalter euthanasierten ihre Hunde freiwillig.

#### **3.4.11 Heimtierhaltungen**

Auch im Jahr 2012 beschäftigten Meldungen betreffend ungenügendem Auslauf und Bewegung, sowie mangelndem Sozialkontakt bei Hunden, die an der Kette oder allein im Zwinger gehalten wurden. Häufig waren die Tierhalter nicht einsichtig, einzelne entschieden sich den Hund abzugeben. Weitere Meldungen betrafen das Halten einer grossen Anzahl Katzen, was eine Verwilderung der Tiere zur Folge haben kann. Viele Tierhalter konnten der Pflege der Tiere nicht mehr nachkommen. Wenige konnten zu einer Kastration von Kätzinnen überzeugt werden.

#### **3.4.12 Wildtierhaltungen**

Private und gewerbsmässige Wildtierhaltungen wurden durch den Fachtierarzt Dr. Martin Wehrle überprüft. Der Kontrollauftrag umfasste private und gewerbsmässige Haltungen sowie Zoofachgeschäfte.

### 3. Kantonstierarzt

#### 3.5 Tierarzneimittel



Die Tierarzneimittelverordnung soll gewährleisten, dass Lebensmittel ohne Rückstände in den Verkehr gelangen.

##### 3.5.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktgruppe IV)

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)	
<i>Tierarzneimittelverordnung (TAMV)</i>			
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben, die TAM in Verkehr bringen (Tierarztpraxen)	Anzahl Kontrollen	12	(9)
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben, die TAM anwenden (NutztierhalterInnen)	Anzahl Kontrollberichte (im Rahmen der Blauen Kontrolle)	401	(378)
• Schmerzausschaltung	Kastration Kälber	7	(5)
	Kastration Lämmer, Gitzi, Ferkel	41	(19)
	Enthornung Kälber	30	(16)
	Enthornung Gitzi	0	(1)
• Rezepturen	Anzahl Rezepte	138	(221)
<i>Zufriedene und informierte Kunden</i>			
	Begründete Einsprachen	0	(0)
	Berechtigte Einsprachen	0	(0)

##### 3.5.2 Übersicht

Tierarzneimittel sind eines der Werkzeuge, um die Gesundheit und das Wohlbefinden von Tieren zu erreichen. Es ist eine der Aufgaben des Veterinärdienstes dazu beizutragen, dass Tierarzneimittel sicher und auf legale Weise benutzt werden. Dies soll durch Beratung und Kontrolle der involvierten Berufsgruppen erreicht werden. Da die Resistenzbildung von gewissen Bakterien im Zusammenhang mit dem Antibiotikaeinsatz zunehmend an Bedeutung gewinnt, wird diese Überwachung immer wichtiger.

#### **3.5.3 Umgang mit Tierarzneimitteln**

Der Gesetzgeber hat der Tierärztin oder dem Tierarzt eine zentrale Rolle bei der Verschreibung, Abgabe und Anwendung von Tierarzneimittel (TAM) zugeordnet. Im Gegenzug hat die Tierärztin oder der Tierarzt bestimmte Regeln und Verpflichtungen zu erfüllen, um einen fachgerechten Einsatz von TAM zu gewährleisten und um die Konsumenten vor unerwünschten Rückständen in Lebensmitteln tierischer Herkunft zu schützen. Nebst der Tierärzteschaft sind bei der Abgabe und Verwendung von TAM noch weitere Berufsgruppen involviert, einerseits die Tierhalter und andererseits das Personal der Zoo- und Imkereifachgeschäfte.

Die Kontrollergebnisse in beiden Gruppen zeigten, dass noch Verbesserungspotential vorhanden ist. Sowohl bei einigen Tierärzten als auch Tierhaltern musste die TAM-Bewirtschaftung und der TAM-Verbrauch beanstandet werden. Erfreulich war, dass die Tierärzte das Ziel, den prophylaktischen Antibiotikaeinsatz bei Tiergruppen zum Beispiel beim Einstellen kritisch in Frage zu stellen und zu reduzieren, ernst nahmen. Es wurden 83 Rezepte (37.6%!) weniger ausgestellt als im Vorjahr.

#### **3.5.4 Schmerzhaftige Eingriffe**

Die Frühkastration von Ferkeln, Kälbern und Lämmern, sowie die Enthornung von Kälbern und Zicklein dürfen nur nach vorangehender Schmerzausschaltung ausgeführt werden. Grundsätzlich sind solche Eingriffe der Tierärztin oder dem Tierarzt vorbehalten. Die Tierarzneimittelverordnung (TAMV) hält aber fest, dass auch Tierhalterinnen oder Tierhalter im eigenen Bestand dazu berechtigt sind, sofern sie für den entsprechenden Eingriff einen vom BVET und dem BLW anerkannten Theoriekurs besucht und mit einer Lernzielkontrolle abgeschlossen haben.

Im Verlaufe des Kontrolljahres 2012 mussten 5 Tierhalter wegen Verstoss gegen die Schmerzausschaltungspflicht angezeigt werden.

Die erstmalige Überprüfung der Schmerzausschaltung bei den Ferkeln (Gasnarkose) zeigte auf, dass die Kontrollen nötig waren. Beim VdU waren 30 Tierhalter gemeldet, die zur Ferkelkastration zugelassen waren. Bis Ende Kontrolljahr 2012 waren 22 Betriebe überprüft worden. Insgesamt schien die Kastration praktisch keine Ferkelverluste zur Folge zu haben. Nur ein Betrieb gab an, einmal 2 Ferkel verloren zu haben. Der mit Abstand häufigste Mangel war: keine Desinfektion des Operationsfeldes und der Arbeitsinstrumente zwischen den einzelnen Kastrationen (15 Betriebe). Glücklicherweise weniger häufig traten schwerwiegendere Mängel auf, die im folgenden aufgelistet werden: keine transparente Buchführung über den Isofluranbezug (7 Betriebe); keine Wartung des Narkoseapparates seit Anschaffung (7 Betriebe); Schmerzmittel wurde weniger als 15 Minuten vor der Operation verabreicht (3 Betriebe) Bei 2 Betrieben führten die schwerwiegenden Mängel zu Verwaltungsmassnahmen und ein Verbot der Ferkelkastration durch den Tierhalter musste in Betracht gezogen werden. Letztendlich musste davon nicht Gebrauch gemacht werden. Insgesamt traf die Kontrolle der Ferkelkastration häufig auf deutliche Ablehnung.

### **3. Kantonstierarzt**

#### **3.5.5 Inspektion in Detailhandelsbetrieben**

Die tierärztlichen Privatapotheken wurden durch eine akkreditierte Stelle des Veterinäramtes Luzern im Rahmen einer Leistungsvereinbarung mit dem VdU kontrolliert. Anhand von technischen Weisungen wurde von der Kontrolleurin oder vom Kontrolleur, mittels eines Inspektionsprotokolls, der Umgang mit TAM in einer Praxis dokumentiert. Den Vollzug übernahm das Veterinäramt. Es fanden insgesamt 12 Voll- oder Teil-Inspektionen statt. 8 Routineinspektionen, 3 Nachkontrollen und eine Kontrolle aufgrund einer Meldung wurden abgearbeitet.

#### **3.5.6 Aufzeichnungs- und Dokumentationspflicht**

Die vom Gesetzgeber geforderten Aufzeichnungen und Dokumentationen sollen eine Warenflusskontrolle erlauben und die Rückverfolgbarkeit des TAM-Einsatzes gewährleisten. Es werden sowohl die Tierhalter wie auch die Tierärzteschaft, sowie andere Detailhandelsbetriebe, die TAM abgeben dürfen, in die Pflicht genommen. Tierärzte wurden anlässlich der Inspektion der tierärztlichen Privatapotheke, Tierhalter bei der Blauen Kontrolle und Zoo- und Imkereifachgeschäfte anlässlich des Betriebsbesuches zur Bewilligungsverlängerung überprüft.

**3.6 Gemischte Aufgaben**



Die amtstierärztlichen Kontrollen umfassen die Bereiche der Tiergesundheit, der Eutergesundheit, Umgang mit Tierarzneimittel, dem Tierverkehr und zusätzlich des Tierschutzes.

**3.6.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe V)**

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)</i>	
<b>Amtstierärztliche Kontrollen</b>			
•Erste Blaue Kontrollen	Anzahl Kontrollberichte	401	(378)
	Ermahnungen	26	(43)
	Beanstandungen / Verfügungen	33	(30)
	Nachkontrollen angeordnet	56	(79)
<b>Amtstierärztliche Kontrollen</b>			
•Blaue Nachkontrollen	Anzahl Kontrollberichte	113	(57)
	Ermahnungen	5	(5)
	Beanstandungen / Verfügungen	19	(12)
	Nachkontrollen angeordnet	28	(17)
<b>Zufriedene und informierte Kunden</b>			
	Anzahl Einsprachen:	15	(13)
	Auf erste Blaue Kontrolle	10	(8)
	Auf Blaue Nachkontrolle	5	(5)
	Berechtigte Einsprachen	0	(1)

**3.6.2 Blaue Kontrollen**

Die Blaue Kontrolle wird Schweiz weit durch eine Stichprobenauswahl von jährlich 10% der Tierhaltungen durchgeführt. 2% davon werden risikobasiert ausgewählt. Folgende Bereiche werden kontrolliert: Hygiene in der Primärproduktion, Hygiene in der Milchproduktion, Tiergesundheit, Tierarzneimittel, Tierverkehr und Tierschutz.

Werden Mängel entdeckt, regelt das VdU diese je nach Schweregrad mit den ihm zur Verfügung stehenden Vollzugsmassnahmen. Mittels Ermahnungen oder Beanstandungen mit Gewährung des rechtlichen Gehörs und anschliessender Verfügung können Tierhalter aufgefordert werden, die Mängel zu beheben. Bei schweren Mängeln kann zusätzlich Strafanzeige erstattet werden. Durch Nachkontrollen wird überprüft, ob die angeordneten Korrekturen vom Tierhalter umgesetzt wurden.

Direktzahlungsrelevante Mängel werden zur Beurteilung und für den weiteren Vollzug an das Amt für Landwirtschaft des betroffenen Kantons weitergeleitet.

### 3. Kantonstierarzt

#### 3.7 Import / Export



Bei internationalen Reitturnieren erstellt das VdU ein Veterinärzeugnis für den Grenzübertritt mit Pferden und meldet den Grenzübertritt mittels TRACES (EU-Datenbank) an die zuständige ausländische Veterinärbehörde.

##### 3.7.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe VI)

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)	
<b>Import</b>			
• Bewilligungspraxis nach gesetzlichen Vorgaben	Anzahl CITES Bewilligungen	20	(22)
	Anzahl Absonderungsverfügungen	10	(11)
<b>Export</b>			
• Bewilligungspraxis nach gesetzlichen Vorgaben	Gesundheitsbescheinigungen für Produkte tierischer Herkunft	225	(289)
	Exportzeugnisse (Traces)	99	(149)
	Vorzeugnisse	0	(2)
	Betriebsbewilligung für den Export (Art. 13 LGV)	0	(2)
<b>Zufriedene und informierte Kunden</b>			
	Anzahl Einsprachen	0	(0)
	Berechtigte Einsprachen	0	(0)

##### 3.7.2 Übersicht

Seit Ende 2006 haben die Schweiz und die EU mit den bilateralen Verträgen gleichwertige Bestimmungen im Bereich Tierseuchen und Lebensmittelhygiene. Mit dem dadurch ermöglichten Wegfall der grenztierärztlichen Kontrollen werden viele der Aufgaben im grenzüberschreitenden Verkehr von Tieren und tierischen Produkten an die Kantone delegiert. Der europäische Wirtschaftsraum bildet auch die Aussengrenze für Einfuhren aus Drittländern. Somit fallen auch Ein- und Ausfuhren aus diesen Staaten weitgehend in den Zuständigkeitsbereich des Laboratoriums der Urkantone. Grenztierärztliche Kontrollen finden weiterhin statt bei Direktimporten über die Flughäfen Genf und Zürich. Bewilligungen des Bundes werden nur noch für besondere Fälle benötigt (z.B. Einfuhr von Tieren, die dem Artenschutz CITES unterstellt sind).

Für den Export von Lebensmittel tierischer Herkunft wird innerhalb der EU kein Veterinärzeugnis mehr benötigt, ein Handelsdokument genügt. Schweizer Betriebe können in die EU exportieren, wenn sie durch den Kanton registriert und bewilligt sind. Werden Lebensmittel in andere Länder als die EU-Mitgliedsstaaten exportiert, müssen weiterhin Veterinärzeugnisse ausgestellt werden.

Im Berichtsjahr wurden Unbedenklichkeitszeugnisse ausgestellt zumeist für die Elfenbeinküste mit insgesamt 936'883 kg Schlachtnebenprodukte von Rind und Schwein (Schwein: Füsse, Brustknorpel, Haxenanschnitte, Rind: Brust, Schwanz, Nieren, Herz, Haxenanschnitte).

Das Laboratorium der Urkantone ist auch zuständig für die Bewilligung von Betrieben, die tierische Nebenprodukte exportieren und meldet diese dem Bundesamt für Veterinärwesen (BVET). Dazu gehören auch Firmen, die Heimtierfutter importieren und exportieren.

Mit Zeugnissen wurden im Berichtsjahr 110 Pferde (meist kurzfristige Auslandsaufenthalte von Sportpferden an internationalen Turnieren), 69 Rinder, 12 Ziegen und 3 Vögel und 30'640 Schlacht-Legehennen exportiert.

Bei internationalen Reitturnieren erstellt das VdU ein Veterinärzeugnis für den Grenzübertritt mit Pferden und meldet den Grenzübertritt mittels TRACES (EU-Datenbank) an die zuständige regionale Veterinärbehörde. Der Pferdehalter kann mit diesem Dokument tiereseuchenrechtlich ungehindert die Landesgrenze passieren. Das Veterinärzeugnis behält 7 Tage seine Gültigkeit und kann benutzt werden, um mit dem gleichen Pferd wieder in die Schweiz zurück zu reisen.

Importiert wurden 44 Pferde, 16 Rinder, 26'212 kg Fische, 2 Ziegen, 8 Samendosen, 3 Vögel, 610 kg Därme, Mägen, Blasen, 2'000 kg Futter (Hunde- und Katzenfutter) sowie 559'600 kg tierische und pflanzliche Fette und Öle.

## 4. Anhang

### 4.1 Auszug aus Jahresrechnung 2012

#### BILANZ in TCHF

AKTIVEN	31.12.2012	%	31.12.2011	%
Flüssige Mittel	3'229		3'482	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	595		617	
Übrige kurzfristige Forderungen	2		2	
Vorräte	21		23	
Aktive Rechnungsabgrenzungen	116		9	
<i>Umlaufvermögen</i>	<i>3'963</i>	<i>36.60</i>	<i>4'133</i>	<i>36.93</i>
Sachanlagen	6'864		7'057	
<i>Anlagevermögen</i>	<i>6'864</i>	<i>63.40</i>	<i>7'057</i>	<i>63.07</i>
<b>TOTAL AKTIVEN</b>	<b>10'827</b>	<b>100.00</b>	<b>11'190</b>	<b>100.00</b>
<b>PASSIVEN</b>				
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	685		953	
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	224		166	
Passive Rechnungsabgrenzungen	398		251	
Rückstellungen	121		19	
<i>Kurzfristiges Fremdkapital</i>	<i>1'428</i>	<i>13.19</i>	<i>1'389</i>	<i>12.41</i>
Rückstellungen	179		256	
Investitionsbeiträge	6'664		6'857	
<i>Langfristiges Fremdkapital</i>	<i>6'843</i>	<i>63.20</i>	<i>7'113</i>	<i>63.57</i>
Fremdkapital	8'271	76.39	8'502	75.98
Kapitalreserven	200		200	
Gewinnreserven	2'356		2'488	
<i>Eigenkapital</i>	<i>2'556</i>	<i>23.61</i>	<i>2'688</i>	<i>24.02</i>
<b>TOTAL PASSIVEN</b>	<b>10'827</b>	<b>100.00</b>	<b>11'190</b>	<b>100.00</b>

## 4. Anhang

### ERFOLGSRECHNUNG in TCHF

	2012	2011
Erlös aus Gebühren und Dienstleistungen	2'814	2'984
Erlös aus Konkordatsbeiträgen	7'986	7'410
Erhöhung Investitionsbeiträge	-237	-225
<i>Betriebsertrag aus Lieferungen und Leistungen</i>	<i>10'563</i>	<i>10'169</i>
Warenaufwand und Fremdleistungen	2'531	2'674
<i>Bruttogewinn aus Betriebstätigkeit</i>	<i>8'032</i>	<i>7'495</i>
Personalaufwand	6'922	6'255
Übriger Betriebsaufwand	1'248	1'031
<i>Total Betriebsaufwand</i>	<i>8'170</i>	<i>7'286</i>
<i>Betriebsergebnis vor Zinsen und Abschreibungen</i>	<i>-138</i>	<i>209</i>
Abschreibungen auf Sachanlagen	429	420
<i>Betriebsergebnis vor Zinsen</i>	<i>-567</i>	<i>-211</i>
Finanzergebnis	4	4
<i>Ordentliches Ergebnis</i>	<i>-563</i>	<i>-207</i>
Betriebsfremdes Ergebnis	429	420
Ausserordentliches Ergebnis	2	2
<i>Reinverlust /-gewinn</i>	<i>-132</i>	<i>215</i>



*Papier: Refutura recycling matt, hergestellt aus 100% entfärbtem Altpapier, FSC zertifiziert, CO2 neutral*  
*Druck: Triner AG, Schwyz*

**Laboratorium**  
der Urkantone

Föhneneichstrasse 15  
Postfach 363  
6440 Brunnen

**Kantonschemiker**  
Tel. 041 825 41 41  
Fax 041 825 41 40  
[info@laburk.ch](mailto:info@laburk.ch)

**Kantonstierarzt**  
Tel. 041 825 41 51  
Fax 041 825 41 50  
[sekretariat.kt@laburk.ch](mailto:sekretariat.kt@laburk.ch)

[www.laburk.ch](http://www.laburk.ch)