

**Laboratorium** der Urkantone  
Kantonschemiker  
Kantonstierarzt

**WVA**

**Jahresbericht**

2008

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

Auflage Jahresbericht 2008:  
800 Exemplare

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>1. Laboratorium der Urkantone</b>	<b>5</b>
1.1 Auftrag	5
1.2 Organigramm	6
1.3 Personelles	7
1.4 Allgemeines	8
<b>2. Kantonschemiker</b>	<b>9</b>
2.1 Allgemeines	9
2.2 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände	10
2.2.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 1)	10
2.2.2 Lebensmittelinspektorat	10
2.2.3 Ausgewählte Kapitel aus der Lebensmittelkontrolle	14
2.3 Trink- und Badewasser	25
2.3.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 2)	25
2.3.2 Trinkwasser	26
2.3.3 Badewasser	29
2.4 Gifte und Stoffe	31
2.4.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 3)	31
2.4.2 Einleitung	32
2.4.3 Allgemeines	32
2.4.4 Marktkontrolle	33
2.4.5 Fachbewilligungen	34
2.4.6 Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV)	35
2.4.7 Radon	35
2.4.8 Sonderabfallentsorgung aus Privathaushalten	36
2.5 Bio- und Gentechnologie	37
2.5.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 4)	37
2.5.2 Allgemeines	37
2.6 Gewässer- und Umweltschutzanalytik	38
2.6.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 5)	38
2.6.2 Allgemeines	39

## **Inhaltsverzeichnis**

2.6.3	<i>Abwasserreinigungsanlagen (ARA)</i>	39
2.6.4	<i>Oberflächenwasser</i>	39
2.6.5	<i>Klärschlamm</i>	39
2.6.6	<i>Industrie- und Gewerbeabwasser</i>	39
2.6.7	<i>Abwässer von Garagen, Transport- und Baugeschäften</i>	39
2.6.8	<i>Grossbaustellen und Deponien</i>	40
2.6.9	<i>Asche aus Kleinholzfeuerungen</i>	40
2.6.10	<i>Weitere umweltanalytische Dienstleistungen</i>	40

### **3. Kantonstierarzt 42**

---

#### **3.1 Allgemeines 42**

#### **3.2 Tiergesundheit 46**

3.2.1	<i>Leistungen gemäss WOV- Leistungsauftrag (Produktegruppe I)</i>	46
3.2.2	<i>Allgemeines</i>	47
3.2.3	<i>Tierseuchenüberwachung</i>	47
3.2.4	<i>Stichprobenuntersuchung</i>	47
3.2.5	<i>Ausrottung Bovine Virus Diarrhoe (BVD)</i>	47
3.2.6	<i>Blauzungenkrankheit (Bluetongue)</i>	48
3.2.7	<i>Verfütterung von Speise- und Küchenabfällen</i>	48
3.2.8	<i>Bienenkrankheiten</i>	49
3.2.9	<i>Kennzeichnung und Registrierung der Hunde</i>	49
3.2.10	<i>Aviäre Influenza: Risikogebiete Winter 2008/09</i>	49
3.2.11	<i>Ausstellungen und Märkte</i>	49
3.2.12	<i>Alpauffahrten</i>	50

#### **3.3 Lebensmittelsicherheit 51**

3.3.1	<i>Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe II)</i>	51
3.3.2	<i>Allgemeines</i>	51
3.3.3	<i>Milchinspektionsdienst</i>	52
3.3.4	<i>Amtliche Probenerhebungen</i>	52
3.3.5	<i>Schlacht tier- und Fleischkontrolle</i>	52

#### **3.4 Tierschutz 53**

3.4.1	<i>Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe III)</i>	53
3.4.2	<i>Neues Tierschutzgesetz und neue Tierschutzverordnung seit 0.1.09.2008</i>	53
3.4.3	<i>Allgemeines</i>	54
3.4.4	<i>Spezielles</i>	54
3.4.5	<i>Tierhalteverbote</i>	55

3.4.6	<i>Strafverfahren bei Tierquälerei oder wiederholten Widerhandlungen</i>	55
3.4.7	<i>Stichproben im Bereich qualitativer Tierschutz bei Nutztieren</i>	55
3.4.8	<i>Tierversuche</i>	55
3.4.9	<i>Gefährliche Hunde</i>	55
<b>3.5</b>	<b><i>Tierarzneimittel</i></b>	<b>56</b>
3.5.1	<i>Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe IV)</i>	56
3.5.2	<i>Allgemeines</i>	56
3.5.3	<i>Tierarzneimittelverordnung (TAMV)</i>	56
3.5.4	<i>Kurse für Schmerzausschaltung (Kastration und Enthornung)</i>	57
<b>3.6</b>	<b><i>Gemischte Aufgaben</i></b>	<b>58</b>
3.6.1	<i>Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe V)</i>	58
3.6.2	<i>«Blaue Kontrollen»</i>	58
3.6.3	<i>Import/Export</i>	60
<b>4.</b>	<b><i>Anhang</i></b>	<b>62</b>
4.1	<i>Jahresrechnung 2008</i>	62
4.2	<i>Kantonschemiker</i>	65
4.3	<i>Kantonstierarzt</i>	80

## **Vorwort**

Die Mitarbeiter des Laboratoriums der Urkantone leisten mit ihrer vielfältigen Arbeit in den Bereichen Lebensmittelsicherheit, Schutz vor gefährlichen Chemikalien und Organismen, Tierseuchenbekämpfung, Tierarzneimittel und Tierschutz einen wesentlichen Beitrag für die Gesunderhaltung von Mensch und Tier. Prävention aber auch Überwachung sind Kernaufgaben und zwingende Voraussetzungen für das Erreichen der gemeinsamen Ziele. Für den Fall, dass grössere Schadensereignisse auftreten ist eine entsprechende Krisenplanung wichtig, um rasch und mit den richtigen Mitteln eingreifen zu können und so für den Ernstfall gerüstet zu sein. Um auch längerfristig ein hohes Mass an Sicherheit zu gewährleisten, braucht es die interkantonale und nationale aber auch internationale Zusammenarbeit. Eine permanente Fort- und Weiterbildung ist notwendig, um den stetig wachsenden Anforderungen Genüge zu leisten.

Die Bedeutung der Tiergesundheit und deren Auswirkung sind immer stärker international verknüpft. Durch die Globalisierung und den internationalen Handel mit Tieren und tierischen Produkten nimmt die Gefahr der Verbreitung von Tierseuchen zu. Das Auftreten von neuartigen Seuchen sowie das wegen der Klimaveränderung mögliche Auftreten von Tierseuchen in bisher nicht betroffenen Klimazonen stellt immer neue Herausforderungen. Für die Sicherstellung des hohen Gesundheitsniveaus bei Mensch und Tier und für die Gewährleistung sicherer Lebensmittel ist eine enge Zusammenarbeit und gegenseitiges Verständnis aller Beteiligten die Voraussetzung für den Erfolg. Nur so resultieren letztendlich Vorteile für die Produzenten, Verarbeiter, den Handel und schlussendlich die Konsumenten, also die Bevölkerung.

Die Angestellten im Laboratorium der Urkantone sind gewillt und motiviert, die Verantwortung, die sie für das Gemeinwohl tragen, mit ihrer täglichen Arbeit wahrzunehmen.

Brunnen, im Februar 2009

Dr. med. vet. Josef Risi, Betriebsleiter 2008/2009 und Kantonstierarzt

# 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>Düngerverordnung</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>Grenzüberschreitender Verkehr</b></li></ul>	





### **1.3. Personelles**

#### *Aufsichtskommission des Laboratoriums der Urkantone*

Landesstatthalter Armin Hüppin, Präsident	Kanton Schwyz
Regierungsrat Stefan Fryberg	Kanton Uri
Regierungsrat Hans Wallimann	Kanton Obwalden
Landammann Dr. Leo Odermatt	Kanton Nidwalden

#### *Mitarbeitende*

- 0.1.1 Andrey Daniel, Dr., Kantonschemiker, Stv. Betriebsleiter
- 1.2.1 Wolf Sigi, Buchhaltung (Teilzeit)
- 1.2.2 Trutmann Yvonne, Sekretärin
- 1.2.3 Risi Cecile, Sekretärin (50%)
- 1.2.4 Zumbühl Katharina, Sekretärin (50%)
- 1.2.5 Horat Beat, Technischer Sachbearbeiter
- 1.2.6 Käslin Michaela, Sekretärin
- 1.2.7 Metzler Letizia, Sekretärin (60% ab 1. September)
- 1.3.1 Müller Anton, Hausdienst
- 2.2.1 Müller Niklaus, Lebensmittelinspektor
- 2.2.2 Gerber Beat, Lebensmittelinspektor
- 2.2.3 Muff Thomas, Lebensmittelinspektor
- 2.3.1 Vonarburg Urs Peter, Trinkwasserexperte
- 2.3.2 Roost Ursula, Trinkwasserinspektorin
- 2.4.1 Schuler Ruedi, Giftinspektor
- 2.5.1 Schachenmann Andreas, Gewässer-/Umweltschutzanalytik
- 2.6.1 Agorastos Nikos, Dr., Leiter Analytik I
- 2.6.2 Knecht Anton, Laborant
- 2.6.3 Amstutz Richard, Laborant
- 2.6.4 Immoos Walter, Laborant
- 2.7.1 Bettler Beat, Dr., Leiter Analytik II, Stv. Kantonschemiker
- 2.7.2 Kurt Ingrid, Laborantin
- 2.7.4 Dähler Edith, Laborantin
- 2.7.5 Planzer Liliana, Laborantin
- 2.8.1 Kollöffel Beat, Dr., Leiter Mikro- & Molekularbiologie, Stv. Kantonschemiker
- 2.8.2 Cattaneo Silvia, Laborantin
- 2.8.3 Mathis Margrith, Laborantin (bis 31.12.2008)
- 3.1.1 Risi Josef, Dr. med. vet., Kantonstierarzt, Betriebsleiter
- 3.1.2 Linggi Toni, Dr. med. vet., Stv. Kantonstierarzt
- 3.1.3 Odermatt Peter, med. vet., Stv. Kantonstierarzt
- 3.1.4 Schorno Urs, Dr. med. vet., Stv. Kantonstierarzt
- 3.1.5 Brügger Martin, Dr. med. vet., Amtstierarzt (30%)

## **1. Laboratorium der Urkantone**

- 3.1.6 Gasser Susanne, Dr. med. vet., Amtstierärztin (70%)
- 3.1.7 Schwyzer Arnold, Dr. med. vet., Amtstierarzt (30%)
- 3.1.8 Horisberger Ursula, Dr. med. vet., Wissensch. Sachbearb. (15%, ab 1. Juli 10%)
- 3.1.9 Ewy Andreas, Dr. med. vet., Amtstierarzt/Lebensmittelinспекtor (50%)

### *Lernende*

Gwerder Mauro, Laborant EFZ Lernender (bis 31.7.2008)  
Marty Irene, Laborant EFZ Lernende  
Weltert Claudio, Laborant EFZ Lernender  
Berner Stefan, Laborant EFZ Lernender (ab 1.8.2008)  
Metzler Letizia, KV-Lernende (bis 31.7.2008)  
Reichlin Bettina, KV-Lernende (ab 1.8.2008)

### *Mutationen*

Am 31.12.2008 trat Margrith Mathis, Laborantin Mikro- und Molekularbiologie in den wohlverdienten Ruhestand. Wir wünschen ihr viel Freude und Erfüllung im neuen Lebensabschnitt.

Letizia Metzler schloss ihre KV-Lehre und Mauro Gwerder seine Lehre als Laborant EFZ im Berichtsjahr erfolgreich ab. Wir gratulieren ihnen dazu!

Bettina Reichlin (KV) und Stefan Berner (Laborant EFZ) traten ihre Lehrstelle beim Kantonschemiker der Urkantone am 1.8.2008 an.

Die Erweiterungen des Leistungsauftrages haben grosse Zusatzaufgaben im Sekretariat des Veterinäramtes zur Folge, die nicht mehr mit dem bisherigen Personalbestand erledigt werden können. Michaela Käslin (ab 01.01.2008) und Letizia Metzler (ab 01.09.2008) verstärken daher das Sekretariat des Kantonstierarztes.

Im Rahmen der Professionalisierung amtlicher Tätigkeiten werden Aufträge die bisher im Stundenlohn entschädigt wurden an Amtstierärzte im Teilzeitpensum übertragen. Diese Amtlichen Kontrollaufgaben beinhalten vor allem die amtstierärztliche Kontrolle, Tierschutzkontrollen sowie die Schlachttier- und Fleischkontrolle.

## **1.4 Allgemeines**

In diesem Jahresbericht sind zahlreiche Zahlen und Statistiken wiedergegeben. Diese sollen einen Einblick in die Tätigkeiten des Laboratoriums der Urkantone geben. Sehr oft werden Proben nicht zufällig, sondern vielmehr nach bestimmten Verdachtskriterien gezielt erhoben und untersucht. Die resultierenden Beanstandungsquoten dürfen deshalb nicht als statistisch repräsentativ betrachtet werden, wie dies bei oberflächlicher Betrachtung nur zu leicht geschieht.

## **2. Kantonschemiker**

### **2.1 Allgemeines**

Die wichtigsten Ziele des Kantonschemikeramtes, nämlich der Schutz der Bevölkerung vor Gesundheitsgefährdung durch Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände, vor Täuschung und unhygienischem Umgang mit Lebensmitteln sowie der Schutz von Mensch und Umwelt vor gefährlichen Chemikalien werden mit stetem Einsatz der verfügbaren personellen, materiellen und finanziellen Ressourcen angestrebt. Wir dürfen feststellen, dass diese Ziele in hohem Ausmass erreicht sind. Die Anzahl von Erkrankungen oder Verletzungen mit Ursache bei Lebensmitteln, Gebrauchsgegenständen oder Chemikalien ist in Anbetracht des grossen Risikopotenzials in der Schweiz erfreulicherweise recht gering. Es gilt einerseits, das verbleibende Restrisiko möglichst klein und andererseits den Aufwand dafür in einem vernünftigen Mass zu halten. Ereignisse wie der Melaminskandal in chinesischem Milchpulver zeigen aber, dass Wachsamkeit nach wie vor angezeigt ist.

Bei den Lebensmitteln nimmt die Bedeutung des Täuschungsschutzes stetig zu. Stammt das Quellwasser wirklich aus einer Quelle? Ist das Bio-Brot wirklich bio? Stammt der schweizer Salat wirklich aus der Schweiz? Wurde der Alpkäse wirklich auf der Alp aus Alpmilch hergestellt? Wurde das Mais-Freiland-Poulet wirklich artgerecht gehalten und mit Mais gefüttert? Die Kontrolle solcher Anpreisungen ist oft sehr aufwändig und schwierig realisierbar. Dies umso mehr, als die Lebensmittelkontrolle immer mehr ihrer Ressourcen in gesetzlich vorgeschriebene administrative Tätigkeiten, Audits von Akkreditierungsstellen, Behörden des Bundes und der Europäischen Union, Bewilligungserteilungen, Risikobewertungssysteme, Studium geänderter Rechtsgrundlagen, Rechtsverfahren usw. stecken muss und deshalb oft zu wenig Ressourcen für die Bearbeitung solcher Fragen zur Verfügung stehen.

Auch im Bereich Chemikaliensicherheit sehen sich die Vollzugsbehörden einem rasanten Wandel der gesetzlichen Grundlagen ausgesetzt. Kaum haben sich Vollzug und Rechtsunterworfenen an neue Vorschriften angepasst, wird schon wieder die nächste Änderung in Kraft gesetzt und die übernächste angekündigt. Auch hier muss ein ansehnlicher Teil unserer Ressourcen für die Bearbeitung von Stellungnahmen zu den zahlreichen Vernehmlassungen im Chemikalienbereich und für administrative Tätigkeiten verwendet werden.

## 2. Kantonschemiker

### 2.2 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände



*Schutz von 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 (Produktgruppe 1)

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr</i>
<hr/>		
<i>Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände</i>		
•Voll- und Teilinspektionen von Betrieben gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt.	Anzahl Kontakte	1526
	Anzahl Kontrollberichte	759
	Beanstandete Betriebe	54
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	Begründete Einsprachen	0
•Amtliche Probenerhebungen gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt.	Anzahl Proben; ex. Trinkwasser	1155
	Beanstandete Proben	196
<hr/>		
Fehlerfreie Begutachtungen gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	Begründete Einsprachen	0
<hr/>		
Zufriedene und informierte Kunden (Rechtsunterworfenen)	Begründete Reklamationen	0

#### 2.2.2 Lebensmittelinspektorat

##### *Ausbildung Lebensmittelkontrolleur*

Am 24. Juni 2008 hat Herr Roland Imlig, Goldau, die Prüfung zum Lebensmittelkontrolleur erfolgreich abgelegt. Obschon die geltende Verordnung nur eine minimale Ausbildungszeit von fünf Tagen vorschreibt, haben sich die Beteiligten auf eine halbjährige Einführungszeit geeinigt. Für eine seriöse Lebensmittelkontrolle ist Professionalität unabdingbar. Bei der Auswahl eines geeigneten Kandidaten haben wir die Grundanforderung bereits höher gelegt, es wurde eine Meisterprüfung in einem Lebensmittelberuf verlangt. Die gründliche Ausbildung und Einführung wurde auch mit einer entsprechenden Prüfung (mündlich, schriftlich und anhand einer Inspektion) während eines Tages abgeschlossen. Wir wünschen Roland Imlig in seinem neuen Beruf viel Erfolg.

### *Ausbildung neuer Trinkwasserkontrolleure*

Seit Juni 2007 wurden die beiden Trinkwasserfachleute Frau Ursula Roost und Herr Urs Peter Vonarburg zu Lebensmittelkontrolleuren mit Schwerpunkt Trinkwasser gemäss Verordnung des EDI über den Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung vom 23. November 2005 ausgebildet. Neben der Alltagsarbeit wurden sie im Lebensmittelinspektorat theoretisch und praktisch in ihr neues Arbeitsgebiet eingeführt.

Am 28. Oktober 2008 haben sie ihr erworbenes Wissen einer ganztägigen Prüfung unterzogen. Mit gutem Erfolg haben sie die anspruchsvolle Prüfung bestanden. Diese bestand aus einem schriftlichen Teil mit zwei umfassend abzuhandelnden Themen, dem mündlichen Teil in Lebensmittelrecht und der praktischen Inspektion einer mittelgrossen Gemeindewasserversorgung mit verschiedenen Probenahmen. Die beiden Trinkwasserfachleute sind nun befähigt, alle Handlungen nach Lebensmittelrecht rechtmässig zu vollziehen. Wir wünschen ihnen in ihrem neuen Beruf recht viel Befriedigung.

### *BLK – Pilotaudit vom 4.–6. März 2008 im Laboratorium der Urkantone*

Im Zusammenhang mit dem bilateralen Veterinärabkommen wurde das schweizer Recht in den Bereichen Tierproduktion, Futtermittel, Tiergesundheit und Lebensmittel an dasjenige der Europäischen Union (EU) angepasst. Kernpunkt der Bestimmungen ist, dass bei der Überwachung in diesen Bereichen nach einem horizontalen Konzept entlang der Lebensmittelkette vorgegangen wird. Entsprechend hat der Bund gemäss den entlang der Lebensmittelkette relevanten Gesetzen die Pflicht, den Vollzug zu beaufsichtigen.

Gestützt auf diese gesetzlichen Grundlagen und auf Vorschlag des Eidgenössischen Departements des Innern und des Volkswirtschaftsdepartements hat der Bundesrat am 15. Juni 2006 beschlossen, eine Bundesaufsichtseinheit (BLK, Bundeseinheit für die Lebensmittelkette) mit folgenden Aufgaben zu betrauen:

- Aufsicht über den kantonalen Vollzug mittels angemeldeter Besuche bei dessen Amtsstellen und Begleitung der kantonalen Inspektoren vor Ort;
- Vorbereitung des mehrjährigen nationalen Kontrollplans und der Notfallplanung sowie die Koordination der Umsetzung und die Auswertung;
- Inspektion des Bundesvollzugs bei der Kontrolle der Futtermittel und der Importe von Tieren und tierischen Erzeugnissen aus Drittländern.

Die Einheit nimmt diese Aufgaben im Auftrag der drei entlang der Lebensmittelkette zuständigen Bundesämter für Landwirtschaft, Veterinärwesen und Gesundheit wahr und ist direkt den Amtsdirektoren der drei Bundesämter unterstellt. Administrativ ist sie im Bundesamt für Veterinärwesen angesiedelt. Am 1. Januar 2007 begann die Bundeseinheit für die Lebensmittelkette (BLK) mit der Umsetzung dieses Auftrags.

Die BLK prüft die gesamtschweizerisch einheitliche Umsetzung der nationalen Gesetzgebung und die Wirksamkeit der amtlichen Kontrollen entlang der Lebensmittelkette

## **2. Kantonschemiker**

(materielle Prüfung des Vollzugs). Vom 4. bis 6. März 2008 hat sich die BLK im Laboratorium der Urkantone eingefunden, um zu Übungszwecken ein erstes «Pilotaudit» bei einer kantonalen Vollzugsbehörde durchzuführen. Nebst der formellen Überprüfung von Akkreditierungsunterlagen haben die Mitglieder der BLK die Lebensmittelinspektoren bei drei Kontrollgängen in Fleisch verarbeitenden Betrieben begleitet und begutachtet. Aus dem Pilotaudit haben sich für unsere Vollzugsarbeit keine nennenswerten, notwendigen Anpassungen ergeben. Daraus ist ein «EU-konformer», korrekter Rechtsvollzug abzuleiten. Die BLK ihrerseits wird das Pilotaudit analysieren und Erkenntnisse in künftige Audits einfließen lassen. Der gegenseitige Lerneffekt war sehr gross.

### *Überwachung der Organe der Lebensmittelkontrolle durch Vertreter der EU-Behörde*

Vom 15. bis 25. April weilten Vertreter der EU-Behörden in der Schweiz mit der Aufgabe, die Effektivität des schweizerischen Vollzugs und der Kontrollprogramme betreffend Lebensmittelsicherheit im Zusammenhang mit Tieren und tierischen Produkten zu überprüfen. Grundlage dazu bildet das Kapitel 2 des Veterinärabkommens zwischen der EU und der Schweiz.

Die Lebensmittelinspektoren des Laboratoriums sollten bei einer routinemässige Kontrolle von den EU-Experten auditiert werden. Der Betrieb war vorangehend vom Bundesamt für Gesundheit den EU-Auditoren vorgeschlagen worden. Er wurde von uns über die vorgesehene Kontrolle informiert. In der Folge verlangte er unsere Unterstützung für die Vorbereitung.

Die grosse Aufgabe am Kontrolltag selber war, den grossen Trupp von Leuten aus dem Betrieb, den EU-Behörden und Vertretern verschiedener Bundesämter so durch den Betrieb zu schleusen, dass der vorgesehene Zeitplan einigermassen eingehalten und die wesentlichen Aspekte einer Kontrolle trotzdem beachtet und durchgesetzt werden konnten. Unsere Kontrolle wurde von den beiden Experten der EU-Behörde als wirksam und angemessen beurteilt wurde.

### *BRC- /IFS-Standard in der Praxis*

Aufgrund diverser Lebensmittelskandale, welche die gesamte Produktionskette erschüttert haben, sehen sich nationale und europäische Handelsketten sowie internationale Lebensmittelkonzerne veranlasst, die Zuverlässigkeit ihrer Zulieferanten dadurch sicher zu stellen, dass sie von ihnen die Einhaltung und Zertifizierung eines der beiden Standards BRC oder IFS verlangen.

Das Ziel der beiden Standards – British Retail Consortium Standard (BRC) und International Food Standard (IFS) – ist es, die Sicherheit für die ganze Lieferantenkette einheitlich zu gewährleisten, die Risiken zu beherrschen und das Vertrauen der Kunden zu stärken. Die Lieferanten für die einzelnen Handelsketten werden von Zertifizierungsstellen bezüglich Einhaltung der Standards überprüft. Ein neu zertifizierter Betrieb aus unserem Kontrollgebiet sowie ein Auditor einer Zertifizierungsstelle stellten sich freundlicherweise zur Verfügung, um uns diese Standards zu präsentieren.

### *Einführung in die Abklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche*

Von der Arbeitsgruppe Inspektion des Verbandes der Kantonschemiker wurden zweitägige Kurse für Kantonschemiker, Mikrobiologen und Lebensmittelinspektoren in Spiez organisiert.

Die Untersuchung von Krankheitsausbrüchen (Epidemiologie) ist ein wichtiger Bestandteil unserer Arbeit. Das Ziel ist es, einen Ausbruch zu stoppen und eine Basis zur Vermeidung künftiger Fälle und Ausbrüche zu schaffen, indem die Faktoren, die diesen Ausbruch ermöglicht haben, festgestellt werden. Darüber hinaus wird durch eine erfolgreiche Untersuchung das Wissen über Ursachen und Risikofaktoren von lebensmittelbürtigen Ausbrüchen verbessert. Das auf diesem Weg gewonnene Wissen ermöglicht allgemeine Rückschlüsse und hilft, den Weg zu neuen Präventivmassnahmen zu finden. Im Weiteren konnte an diesem Kurs anhand von verschiedenen Fallbeispielen das Vorgehen bei Ausbrüchen geübt werden.

### *Nanotechnologie*

Nanopartikel sind Festkörperpartikel mit einer Grösse kleiner 100 Nanometer (nm). Nano steht für die Grössenordnung ein Milliardstel ( $10^9$ ). Ein Nanometer misst einen Milliardstel Meter oder einen Millionstel Millimeter. Man unterscheidet zwischen gezielt hergestellten Nanopartikeln mit einer definierten Grössenverteilung und chemischen Nanopartikeln (z.B. Kohlenstoff oder Titanoxid) die ungewollt, beispielsweise als Nebenprodukt bei Verbrennungsprozessen, auftreten können. Letztere werden auch als ultrafeine Partikel (UFP) bezeichnet. Zum Vergleich: Ein Nanopartikel verhält sich zur Grösse eines Fussballs wie dieser zur Grösse der Erde.

Die Gesellschaft Schweizerischer Lebensmittelinspektoren organisierte an ihrer Jahresversammlung im Kanton Baselland einen Weiterbildungstag zum Thema «Nanotechnologie». Namhafte Referenten aus dem Vollzug, der Wissenschaft und Forschung sowie der Anwendung führten uns in dieses sehr interessante Gebiet ein. Dieses Thema wird uns in den nächsten Jahren immer wieder beschäftigen.

Während bislang das enorme Innovationspotenzial der Nanotechnologie im Vordergrund stand, hörte man in den letzten Jahren vermehrt auch Stimmen, die vor möglichen Gesundheits- und Umweltrisiken warnen. Im Vordergrund stehen hier vor allem Anwendungen und Produkte, bei denen mit der Freisetzung künstlich hergestellter Nanopartikel zu rechnen ist, beispielsweise während der Herstellung, der Verwendung oder Entsorgung eines Produktes.

### *Pfadfinder Bundeslager «contura o8» in der Linthebene*

Vom 21. Juli bis zum 7. August fand verteilt auf 120 ha in der Linthebene das Bundeslager «contura o8» der Pfadibewegung Schweiz statt. Teilgenommen haben etwa 25'000 Personen, aufgeteilt in 8 Unterlager, welche auf den Gebieten der Kantone St. Gallen, Schwyz und Glarus lagen.

## **2. Kantonschemiker**

Ein solcher Grossanlass verlangt eine entsprechende Vorbereitung. Involviert waren auch die Lebensmittel- und die Trinkwasserinspektorate der drei Kantone. Vor Lagerbeginn wurden die zu meisternden Aufgaben an gemeinsamen Sitzungen und einer Begehung mit Vertretungen der Lagerleitung besprochen. Ein Kontrolltag kurz nach Beginn des Lagers brachte zumindest auf dem Gebiet des Kantons Schwyz nur geringfügige Mängel zutage, welche alle sofort behoben werden konnten.

Die zu leistenden Anstrengungen seitens der Lagerleitung waren immens. So mussten ca. 15 km Wasserleitungen verlegt und wieder entfernt werden und jeden Lagertag waren ca. 7'000 kg Brot zu verteilen. Ausführliche Hygieneprüfungen garantierten die einwandfreie Qualität des Wassers. Den Verantwortlichen dieses Lagers kann für ihre seriöse Arbeit ein Kränzchen gewunden werden.

### **2.2.3 Ausgewählte Kapitel aus der Lebensmittelkontrolle**

#### ***Milch und Milchprodukte: Nationales Projekt***

- untersucht: 86 Proben
- zu beanstanden: 17 Proben (20%)

Untersuchungsziel war ein Monitoring der hygienischen Beschaffenheit von Milch, Milchprodukten und Trinkwasser sowie der Zusammensetzung von Milch und Milchprodukten aus Alpbetrieben, Molkereien und Käsereien. Das Projekt, welches die landesweite Untersuchung von Käse verschiedener Festigkeitsstufen aus Milch von Kühen und Ziegen beinhaltet, wurde um die Produkte Butter, Joghurt und Trinkwasser erweitert. Die Resultate sind im Anhang tabellarisch dargestellt (Kap. 4.2, Punkt «Lebensmittelproben inkl. Gebrauchsgegenstände nach Warengattung»). Auffällig hoch waren die Beanstandungsquoten bei den Butter- und Trinkwasserproben. Bei den Butterproben mussten 10 von 16 Proben aufgrund ihrer ungenügenden hygienischen Beschaffenheit und wegen zu tiefem Fettgehalt beanstandet werden. Dies entspricht 62,5% Beanstandungen. Es handelte sich ausschliesslich um Alpbutter.

Beim Trinkwasser betrug die Beanstandungsquote 60%. Also mehr als die Hälfte der Trinkwässer war zu stark mit Keimen belastet. Gemeinsam mit dem Trinkwasserinspektorat wurden die betroffenen Betriebe angegangen und zur Verbesserung der Situation aufgefordert.

Die Resultate der weiteren Milchprodukte, sind als normal und zufrieden stellend zu bezeichnen. Bei den Weich- und Ziegenkäsen ist die Berechnung einer Beanstandungsquote aufgrund der geringen Probenanzahl zu wenig aussagekräftig.

Die Durchführung des nationalen Projekts Milchprodukte ist auch für das kommende Jahr wieder vorgesehen.

#### ***Olivenerle: Polycyclische Aromaten, Pestizide, Echtheit***

- untersucht: 10 Proben
- zu beanstanden: 0 Proben

Zehn Olivenöle wurden auf polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht. PAKs entstehen bei Verbrennungsprozessen und können ins Olivenöl gelangen,



wenn Pressrückstände von Oliven einem unsachgemässen Trocknungsprozess unterworfen werden. Das daraus extrahierte Oliventresteröl kann so kontaminiert werden. Oliventresteröle können wiederum zur Verfälschung von hochwertigen Speiseölen verwendet werden. Im Weiteren wurde die Fettsäurezusammensetzung der Olivenöle analysiert, um grobe Verfälschungen nachweisen zu können. Von den Pestiziden wurde das Fungizid Procyimidon und das Insektizid Endosulfan gemessen. Diese waren in einer Probe in tolerierbaren Konzentrationen nachweisbar. Bei den anderen Parametern wurde weder ein Hinweis auf Verunreinigungen mit PAK noch auf Ölverfälschungen gefunden. Die Analysen wurden im Kantonalen Laboratorium Tessin durchgeführt, mit welchem wir eine enge Zusammenarbeit pflegen.

### ***Salatsaucen: Säuregehalt***

- untersucht: 13 Proben • zu beanstanden: keine

Gemäss Art. 16 und 17 der Verordnung des EDI über Speiseöl, Speisefett und daraus hergestellte Erzeugnisse ist Salatsauce eine Mischung aus Speiseöl, Gärungssessig oder organischen Säuren (Weinsäure, Zitronensäure, Milchsäure) sowie allenfalls weiteren Zutaten. Salatsaucen müssen mindestens 1 Massenprozent Essigsäure in Form von Gärungssessig oder mindestens 1 Massenprozent organische Säuren (Weinsäure, Zitronensäure, Milchsäure) bezogen auf die wässrige Phase enthalten. Die 13 Proben wurden in Betrieben erhoben, welche die Salatsaucen eigens zu diesem Zweck hergestellt haben. Es wurden sodann der pH-Wert und die titrierbare Säure (als Essigsäure) bestimmt und die Etikette/Verpackung beurteilt.

### ***Rohwürste: Hygienische Beschaffenheit und Nitrat/Nitrit***

- untersucht: 50 Proben • zu beanstanden: 11 Proben (22%)

In Zusammenarbeit mit anderen kantonalen Laboratorien wurden pro Monat 5 Rohwurstproben erhoben und auf mikrobiologische Parameter untersucht: Escherichia coli, Enterobacteriaceae, Salmonella spp., Listeria monocytogenes und Clostridium perfringens.

In drei Proben (6%) wurden koagulasepositive Staphylokokken nachgewiesen. Staphylokokken findet man natürlicherweise auf der Haut, Schleimhaut und Haaren von Mensch und Tier. Diese können sich bei ungenügender Hygiene und/oder nicht adäquater Reifung in Wurstwaren vermehren. Bei hohen Keimzahlen können einige Stämme Gifte bilden, die zu heftigen Brechdurchfällen führen können. Deshalb ist es wichtig, dass man diese Keime unter Kontrolle hält. In drei weiteren Proben konnten erhöhte Werte an Enterobacteriaceae gemessen werden. Diese sind auch bei ungenügend oder falsch gereiften Würsten nachweisbar.

In 6 Würsten konnte Listeria monocytogenes nachgewiesen werden, diese konnten sich aber offenbar in den Wurstwaren nicht vermehren, sodass sie quantitativ nicht gemessen werden konnten. Das Vorkommen von Listerien in Wurstwaren kann auf Mängel in der Betriebshygiene hinweisen. Listerien kommen ubiquitär in der Umwelt vor. Mit einer

## **2. Kantonschemiker**

sorgfältigen Reinigung und Desinfektion, sowie einer konsequenten Umsetzung der guten Herstellungspraxis (GHP) können diese im Endprodukt vermieden werden. Salmonellen, E. coli und Clostridium perfringens wurden in keiner Probe nachgewiesen. Bei 5 Proben (10%) wurde die Höchstmenge für Nitrit/Nitrat (Pökelsalz) überschritten. Interessanterweise lagen einerseits viele Werte unter der Bestimmungsgrenze (< 20mg/kg), andererseits lagen die messbaren Werte oft über dem Toleranzwert. Dies deutet darauf hin, dass es wichtig ist, über die Zusammensetzung der eingesetzten Pökelsalze richtig informiert zu sein, um damit den korrektiven Einsatz mit der Rezeptur zu gewährleisten.

### *Schinken gekocht: Q2-Wert und Mikrobiologie*

- untersucht: 25 Proben
- zu beanstanden: 5 Proben (20%)

Der Q2-Wert stellt eine Verhältniszahl zwischen Wasser und Gesamteiweiss dar. Ein zu hoher Q2-Wert zeigt einen übermässigen Wasserzusatz im Schinken an. Erfahrungswerte (gute Herstellungspraxis) gemäss schweizerischem Lebensmittelbuch: Hinterschinken Q2:  $\leq 3,7$  und Vorderschinken Q2:  $\leq 4,0$ .

Die mikrobiologische Beschaffenheit gibt Aufschluss über die hygienische Handhabung in der Lebensmittelkette und über die Genusstauglichkeit.

Von den 25 untersuchten Proben mussten 2 wegen zu hohem Q2-Wert und 3 wegen zu hoher Gesamtkeimzahl beanstandet werden.

### *Sulzen: Hygienische Beschaffenheit*

- untersucht: 44 Proben
- zu beanstanden: 9 Proben (20%)

Es wurden in Produktions- und Handelsbetrieben Sulzen pur oder gefüllt mit diversen Zutaten, Pasteten mit Sulz und Canapés mit Sulz erhoben. Neun Proben mussten wegen Überschreitung der Toleranzwerte für aerobe, mesophile Keime und/oder Enterobacteriaceen beanstandet werden.

### *Fische: Frische im Offenverkauf*

- untersucht: 5 Proben
- zu beanstanden: keine

Immer wieder ist die Frische von offen verkauftem Fisch, insbesondere Meeresfisch ein Thema. Anhand von 5 Stichproben konnten keine Anhaltspunkte auf verminderte Qualität festgestellt werden. Das Qualitätsbewusstsein scheint in den beprobten Betrieben vorhanden zu sein.

### *Fische geräuchert (Lachs)*

- untersucht: 16 Proben
- zu beanstanden: keine

Die Kampagne fand in der Zeit vor den Festtagen statt. Dabei wurden im Detailhandel zehn Proben von genussfertigem Räucherlachs und vier Proben von geräucherten Forellenfilets sowie zwei Proben eines japanischen Reisgerichts mit rohem Fisch erhoben. Bei der Überprüfung der hygienischen Beschaffenheit wurden nebst den allgemeinen

Hygienekeimen auch Listerien berücksichtigt. Alle 16 Proben entsprachen den lebensmittelrechtlichen Anforderungen.

### *Fische aus einheimischen Seen: Tierart, Schwermetalle, PCB, DDT, HCH, HCB*

- untersucht: 10 Proben
- zu beanstanden: keine

Die Kampagne fand in Zusammenarbeit mit dem Kantonalen Laboratorium Tessin statt. Zur Analyse gelangten Proben von Felchen, Hecht, Schwalen und Brachsmen (in absteigender Reihenfolge). Die Tierart war in allen Fällen korrekt deklariert.

Die Resultate der PCB-Analysen sind im Anhang tabellarisch dargestellt (Kap. 4.2, Punkt «Fische aus einheimischen Seen: PCB»). Um eine noch bessere Übersicht über die Belastungssituation von Fischen und Gewässern in den Urkantonen zu gewinnen, arbeitet das Laboratorium der Urkantone daran, eine einfache Methode zur Bestimmung der PCB-Kontamination in Fischen zu entwickeln.

Die Belastung mit Schwermetallen darf als gering betrachtet werden: Die gemessenen Werte für Cadmium und Blei lagen deutlich unter den in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung festgelegten Grenzwerten. Auch die Quecksilbergehalte lagen deutlich unter der zulässigen Höchstkonzentration. Auffällig war die Quecksilberbelastung in einer Probe Hecht. Sie lag höher als in den anderen Proben.

Die Situation bei den überprüften Umweltkontaminanten ist ebenfalls beruhigend. Für DDT (das längst verbotene Insektizid p-Dichlordiphenyltrichlorethan) ist ein Grenzwert von 1mg/kg essbaren Anteil Fisch festgelegt, die gemessenen Werte lagen im tiefen µg/kg-Bereich. Für das Insektizid HCH (Lindan, Hexachlorcyclohexan) gilt ebenfalls ein Grenzwert von 1mg/kg essbaren Fischanteil. Die gemessenen Werte lagen um ca. den Faktor 1000 darunter.

Ähnlich ist die Situation auch bei HCB (Hexachlorbenzol). Dieser Stoff wurde früher als Trockenbeizmittel gegen Pilzkrankungen bei Getreide eingesetzt. Er gehört heute zu den weltweit verbotenen Stoffen.

### *Reis: Gentechnisch veränderte Organismen und Cadmium*

- untersucht: 31 (davon 18 Proben in den Urkantonen)
- zu beanstanden: keine

Diese Kampagne wurde in Zusammenarbeit mit den Kantonalen Laboratorien Luzern, Tessin und Zug durchgeführt.

Gentechnisch veränderte Organismen (GVO) Organismen bedürfen einer Bewilligung durch das Bundesamt für Gesundheit und müssen als GVO deklariert sein. Im Jahre 2006 gelangte der nicht bewilligte gentechnisch veränderte Reis LLRice 601 in den USA und auch in Europa in Spuren im konventionellen Reis auf den Markt. Die Produzenten reagierten sofort und nahmen nicht konforme Ware aus dem Handel. Mit dieser Kampagne wollten wir stichprobenartig überprüfen, ob Verunreinigungen von Reis mit GVO-Reis zurzeit ein Problem darstellen. In keiner der untersuchten Proben Reis oder Erzeugnissen mit Reis konnten nicht deklarierte GVO-Erzeugnisse festgestellt werden.

## **2. Kantonschemiker**

Cadmium wird in vielen technischen Prozessen eingesetzt, u. a. bei aufladbaren Batterien oder bei der Herstellung von Farbpigmenten. Vor allem durch Verbrennungsprozesse, als Bestandteil von Klärschlamm oder in Industrieabwasser wird es in die Umwelt eingebracht. Cadmium wird von den Pflanzen hauptsächlich über die Wurzeln aufgenommen und im Gewebe gespeichert. Über die Nahrungskette gelangt dieses Element in den tierischen und schliesslich in den menschlichen Körper, wo es sich in der Leber und den Nieren anreichert.

Cadmium findet sich in messbaren Mengen in Getreide wie z. B. Weizen, Roggen und Reis. Sortenbedingt enthalten Weizen und Reis höhere Cadmiumgehalte; diese Pflanzen nehmen mehr Cadmium aus dem Boden auf als andere Pflanzen und reichern es in den Samen an. Die erlaubten Höchstkonzentrationen für Cadmium waren bei allen Proben eingehalten.

Alle Proben entsprachen somit den Anforderungen des schweizerischen Lebensmittelrechts.

### *Getreide: Begasungsmittelrückstände*

- untersucht: 108 Proben (davon 10 amtlich vom Laboratorium der Urkantone erhoben)
- zu beanstanden: 2 Proben (20% der amtlichen Proben)

Wie im Jahresbericht 2007 bereits berichtet, zeigten Resultate eines Abbauersuches, dass Phosphorwasserstoff in begastem Getreide auch nach zwei Jahren Lagerdauer noch in Konzentrationen zwischen 0.1–0.3 µg/kg nachweisbar ist. Phosphorwasserstoffkonzentrationen bis hinunter zu diesem Konzentrationsbereich in Getreide weisen auf eine vorangegangene Begasung hin. Bei unsorgfältigem Umgang mit Phosphorwasserstoff in der Nähe von biologischen Lebensmitteln können Kontaminationen in der gleichen Grössenordnung auftreten. Die Bioverordnung verlangt explizit eine räumliche oder zeitliche Trennung der biologischen Lebensmittel von konventionellen Lebensmitteln und von begasteten Räumen und Geräten.

In einer Kampagne in Zusammenarbeit mit einigen anderen kantonalen Laboratorien wurde der Phosphorwasserstoffgehalt von 69 konventionellen und von 39 biologischen Getreiden aus dem Detailhandel überprüft. In 9 Bio-Getreiden wurde ein Phosphorwasserstoffgehalt von über 0.1 µg/kg nachgewiesen. Von den konventionellen Produkten überschritt eine Probe den Toleranzwert der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung von 100 µg/kg. 10 der 108 Proben wurden amtlich durch das Laboratorium der Urkantone erhoben und waren als biologische Produkte gekennzeichnet. Bezüglich Bromid erfüllten sie die gesetzlichen Anforderungen. Sulfuryldifluorid war in keiner der Proben nachweisbar. Zwei Proben wiesen jedoch Rückstände (> 0.1 µg/kg) des Begasungsmittels Phosphorwasserstoff auf. Der Einsatz von Phosphorwasserstoff am Lebensmittel als Schädlingsbekämpfungsmittel ist in Bio-Produkten nicht zulässig.

Die 9 biologischen Getreideproben mit Phosphorwasserstoffrückständen > 0.1 µg/kg wurden beanstandet und von den Vertreibern eine Stellungnahme und ein Massnahmenplan zur Behebung der Ursachen verlangt. Als Reaktion darauf wurden uns in allen

diesen Beanstandungsfällen weder einschlägige Selbstkontrollmassnahmen zur Vermeidung von Kontaminationen mit dem Begasungsmittel noch Analysenresultate zu Selbstkontrollzwecken vorgelegt. Im Gegenteil wurde die Lebensmittelkontrolle beschuldigt, seriöse Produzenten mit unrealistisch hohen Reinheitsanforderungen zu plagen. Um eine Täuschung der Konsumentinnen und Konsumenten zu verhindern, besteht die Lebensmittelkontrolle darauf, dass die Verarbeiter wirksame Selbstkontrollmassnahmen einführen, um sowohl die absichtliche als auch die unabsichtliche Kontamination von Biolebensmitteln mit hochgiftigen Begasungsmitteln zu verhindern. Wenn im gleichen Betrieb sowohl biologische als auch konventionelle Lebensmittel gelagert oder verarbeitet werden, so müssen die Bioprodukte mit der entsprechenden Sorgfalt vor unerwünschten Kontaminationen geschützt werden. Die Kampagne wird weiter geführt.

### *Teigwaren frisch*

- untersucht: 43 Proben • zu beanstanden: 7 Proben (16%)

Bei der Kampagne ging es darum, Teigwaren, mit oder ohne Füllung und Frühlingsrollen aus Eigenproduktion auf ihre hygienische Beschaffenheit hin zu untersuchen. Sowohl gewerbliche Hersteller als auch Gastronomiebetriebe wurden bei den Probenerhebungen berücksichtigt.

Drei Frühlingsrollen- und vier Ravioliprobe hielten den lebensmittelrechtlichen Anforderungen wegen Überschreitungen der Toleranzwerte für aerobe, mesophile Keime und *Bacillus cereus* nicht stand und wurden beanstandet.

### *Salate genussfertig zubereitet: Hygienische Beschaffenheit*

- untersucht: 16 Proben • zu beanstanden: 1 Probe (6%)

Die Qualität der Salate in den Salatbuffets der beprobten Gaststätten war meistens gut. Lediglich eine Probe musste wegen einem erhöhten Gehalt an Colibakterien beanstandet werden.

### *Erdbeeren: Keimzahl*

- untersucht: 8 Proben • zu beanstanden: keine

In Koordination mit anderen kantonalen Laboratorien wurden von unserem Labor Erdbeerproben auf die Gesamtkeimzahl, Hefen, Enterobacteriaceae und *Escherichia coli* untersucht. Die Proben wurden sowohl am Erhebungstag, als auch einige Tage später analysiert. Damit sollte festgestellt werden, inwiefern sich die Keimzahlen auf optisch nicht mehr optimalen Erdbeeren entwickeln.

Erfreulicherweise konnten in keiner Probe Fäkalkeime nachgewiesen werden. Fäkalkeime würden auf eine ungenügende Hygiene bei der Ernte hinweisen (Händehygiene) oder auch auf Fäkalverunreinigungen auf dem Feld durch z.B. Gülle, Mist oder auch Tiere (z.B. Hunde). In einer Probe waren Enterobacteriaceae nachweisbar, eine Gruppe von Keimen, welche beim Erhitzen der Lebensmittel abgetötet werden. In Rohprodukten kann man sie oft nachweisen, bei Erdbeeren aber offenbar nur in geringer Anzahl.

## **2. Kantonschemiker**

Im Weiteren wurden die aeroben, mesophilen Keime und die Hefen analysiert, die gemäss Hygieneverordnung bei rohen, in den genussfertigen Zustand gebrachten Lebensmitteln nicht als Untersuchungskriterium ausgewiesen sind. Die beiden Untersuchungsparameter zeigen den Frischegrad des Produktes an. Die Untersuchungen zeigten keinen Zusammenhang zwischen der Menge der aeroben, mesophilen Keime und Hefen und dem optischen Frischegrad der Erdbeeren an. Die Zahlen der aeroben, mesophilen Keime bewegten sich zwischen < 1000 bis 200'000 KBE/g. Die maximale Belastung mit Hefen war mit 56'000 KBE/g auch eher gering. Zum Vergleich: in erhitzten, genussfertigen Speisen dürfen sich gemäss Hygieneverordnung bis zu 1 Million aerobe, mesophile Keime/g tummeln. Bei andern kantonalen Laboratorien ergaben sich bei insgesamt 60 Proben vergleichbare Resultate.

Was bedeutet dies z.B. für Patisseriewaren, wenn diese mit Erdbeeren garniert werden? Alle untersuchten Erdbeeren waren hygienisch einwandfrei und mit eher tiefen Keimzahlen belastet. Eine erhöhte Keimzahl in Patisseriewaren ist daher unseres Erachtens nicht auf eine nicht frische Erdbeere zurückzuführen, sondern auf andere Fehler im Herstellungsprozess wie zum Beispiel unzureichende Hygiene bei der Herstellung, falsche Lagertemperatur oder Lagerdauer.

### **Konfitüren**

• untersucht: 5 Proben • zu beanstanden: keine

Die fünf erhobenen Konfitürenproben wurden auf deren Fruchtanteil und auf das Vorhandensein von Konservierungsmitteln hin untersucht. Alle fünf Proben entsprachen den Anforderungen des schweizerischen Lebensmittelrechts.

### **Was ist Konfitüre einfach, Konfitüre extra, Marmelade?**

Gemäss schweizerischem Lebensmittelrecht ist Konfitüre ein Lebensmittel aus Früchten oder anderen hierzu geeigneten Pflanzenteilen, die mit Zuckerarten eingekocht worden sind. Dabei sind Mindestfruchtanteile von 35% für Konfitüre einfach und 45% für Konfitüre extra vorgeschrieben. Ferner sind Äpfel, Birnen, nicht steinlösende Pflaumen, Melonen, Wassermelonen, Weintrauben, Kürbisse, Gurken und Tomaten für Konfitüre extra nicht zugelassen.

Marmelade ist die auf die geeignete gelierte Konsistenz gebrachte Mischung von Zuckerarten mit Pulpe, Mark, Saft, wässrigen Auszügen oder Schalen von Zitrusfrüchten. Dabei müssen mindestens 20% Zitrusfrüchte verwendet werden.

Schmecken tun wohl alle gut. Probieren Sie's aus!

### **Softis am Jahrmarkt Siebnen – ausserhalb der Saison**

• untersucht: 6 Proben • zu beanstanden: keine Probe

Der Jahrmarkt in Siebnen zählt zu den grösseren der Region und zieht Jahr für Jahr sehr viel Volk an. Die hohe Zeit für Glace und Softis ist um diese Jahreszeit vorbei. Deshalb

interessierte die hygienische Beschaffenheit an den verschiedenen Softeisständen. Den Anbietern kann ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Keine Probe war zu beanstanden.

### *Hitzebehandelte, kalt oder aufgewärmt genussfertige Lebensmittel: Hygienische Beschaffenheit*

- untersucht 509 Proben • zu beanstanden: 94 Proben (18%)

Die hygienische Beschaffenheit von vorgekochten Speisen gibt wertvolle Hinweise auf die Sorgfalt, mit welcher in einem Betrieb mit Lebensmitteln umgegangen wird. Deshalb wird diese Kampagne seit längerem jedes Jahr wieder durchgeführt. Im Mehrjahresvergleich (s. Anhang Kap. 4.2, Punkt «Mehrjahresvergleich hygienische Beschaffenheit vorgekochter Speisen») schneidet das Jahr 2008 sehr gut ab, was darauf hindeutet, dass unsere Bemühungen in dieser Thematik Früchte tragen. Die Kampagne wird auch im kommenden Jahr weitergeführt.

Im Verlaufe des ganzen Jahres wurden immer wieder Proben von vorgekochten Speisen in Gastronomiebetrieben, Imbissständen, Bäckereien, Läden, Kiosken und Tankstellen-Shops u.a. erhoben. Die Proben wurden auf die Hygieneindikatoren «Aerobe, mesophile Keime», «Enterobacteriaceae», «Koagulasepositive Staphylokokken» und «Bacillus cereus» hin untersucht (Toleranzwerte). Der Toleranzwert bezeichnet die Anzahl Mikroorganismen, die erfahrungsgemäss nicht überschritten wird, wenn der hygienische Umgang mit Lebensmitteln sichergestellt ist, das heisst wenn die Rohstoffe sorgfältig ausgewählt werden, eine gute Herstellungspraxis eingehalten und das Produkt sachgerecht aufbewahrt wird.

94 der 509 Proben mussten wegen Überschreitungen einer oder mehrerer Toleranzwerte beanstandet werden. Die Proben gewisser Betriebe erreichen aerobe mesophile Keimzahlen von bis zu mehr als 100'000'000 Keimen pro Gramm Lebensmittel. Grund dafür ist fast immer eine zu lange Aufbewahrungsdauer und/oder eine zu hohe Aufbewahrungstemperatur.

### *Tipps zur Hygiene im Haushalt*

Lebensmittelsicherheit (auch: Lebensmittelhygiene) ist ein Oberbegriff für alle Massnahmen und Konzepte, die sicherstellen sollen, dass Lebensmittel für den Genuss durch die Verbraucher geeignet sind und von ihnen keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen oder Schädigungen ausgehen können. Lebensmittelhygiene gilt nicht nur für die Anderen, sondern beginnt bei jedem Einzelnen.

Das Wort Hygiene kommt aus dem Griechischen und bedeutet übersetzt so viel wie «gesunde Kunst». Es ist von Hygiéia, der griechischen Göttin der Gesundheit, abgeleitet. Hygiene ist kein Zustand, sondern eine Verhaltensweise!

### *Einige wichtige Hygieneregeln*

- Nach jedem Gang zur Toilette stets die Hände waschen. Bei einer Durchfallerkrankung kann eine Händedesinfektion zwar erwogen werden. Keinesfalls ersetzt sie aber das

## **2. Kantonschemiker**

Waschen der Hände mit Seife. Ein Desinfektionsmittel kann nur dann seine Wirkung entfalten, wenn organischer Schmutz zuvor von der Haut entfernt wurde.

- Arbeitsflächen in der Küche nach Gebrauch abwischen und darauf achten, dass der Kühlschrank sauber und trocken ist und eine Temperatur von weniger als +5°C aufweist.
- Nach dem Kontakt mit rohem Fleisch, insbesondere mit Geflügelfleisch, alle Küchenutensilien und auch die Hände umgehend mit Geschirrspülmittel waschen. Auf diese Weise werden Kontaminationen mit Salmonellen oder Campylobacter-Keimen vermieden.
- Hand- und Geschirrtücher sowie Tischlappen häufig wechseln.

### ***Milchpulverhaltige Produkte aus Asien: Melamin***

Mitte September 2008 wurde bekannt, dass in China Kindernährmittel mit Melamin verunreinigt wurden. Als Quelle der Verunreinigung wird Milch und Milchpulver vermutet. Melamin wird normalerweise zur Herstellung von Kunststoff verwendet, wurde aber eingesetzt, um einen höheren Eiweissgehalt vorzutäuschen und damit eine Wässerung der Milch zu vertuschen. Bei Kindern, die in China mit solchen Produkten ernährt wurden, kam es zu Todesfällen und Nierenschädigungen.

Milch und Milchprodukte aus China dürfen seither weder in die EU noch in die Schweiz importiert werden; zugelassen sind hingegen verarbeitete Lebensmittel, welche Milchpulver enthalten.

Mittlerweile wurden in der Schweiz unter Koordination durch das Bundesamt für Gesundheit Importe aus dem asiatischen Raum überprüft, diverse Lebensmittel auf Melamin untersucht und auch einige Produkte vom Markt genommen.

In den Urkantonen wurden ebenfalls zwei Biskuit-Produkte aus dem fernen Osten erhoben und zur Untersuchung auf Melamin an ein spezialisiertes kantonales Laboratorium geschickt. Beide Produkte entsprachen den lebensmittelrechtlichen Anforderungen.

### ***Küchenutensilien aus Nylon – RASSF-Meldung***

Am 15. Mai 2008 leitete uns das Bundesamt für Gesundheit eine RASFF-Meldung aus Brüssel zur Bearbeitung weiter. Bei der Meldung handelte es sich um chinesische Küchenutensilien aus Nylon, welche gemäss Untersuchungen belgischer Kontrollbehörden primäre aromatische Amine in Lebensmittel abgeben können. Die Bedarfsgegenstände sind somit als nicht rechtskonform zu klassieren und dürfen in dieser Qualität nicht in den Handel gelangen.

Der niederländische Vertreiber der Küchenutensilien hatte unter anderem auch Lieferungen in die Schweiz, und dabei angeblich auch in die Urkantone, vorgenommen. Das Lebensmittelinspektorat ging der Sache nach und stellte fest, dass die betroffene Warenlieferung nach Zürich verbracht worden war. Der verantwortliche Warenimporteur wurde angewiesen, umgehend einen Warenrückzug zu veranlassen und die betroffenen Produkte aus dem Verkehr zu nehmen. Die Lebensmittelkontrolle der Stadt Zürich verifizierte sodann den Verkaufsstopp an Ort.



### RASFF

Das Europäische Schnellwarnsystem für Lebensmittel und Futtermittel (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF) ist ein Schnellwarnsystem der Europäischen Kommission. Es wurde 2002 als Reaktion auf diverse Lebensmittelskandale eingeführt. Über die nationalen Koordinationsstellen werden Warnungen vor auffälligen Lebensmitteln sowie behördlich angeordnete Produktrückrufe von Lebensmitteln und Futtermitteln/Mischfutter dokumentiert und an die Mitgliedstaaten der Europäischen Union weitergeleitet.

Über die dortigen Koordinationsstellen findet gegebenenfalls eine Information der Öffentlichkeit statt. Die Integration von Lebens- und Futtermitteln ist auf den Umstand zurückzuführen, dass eine Reihe von Lebensmittelskandalen ihren Ursprung im Futtermittelbereich hatten.

Wöchentlich wird ein Bericht des Schnellwarnsystems für Lebens- und Futtermittel der Europäischen Kommission erstellt und im Internet öffentlich zugänglich gemacht. In den Berichten werden die Art und Herkunft des betroffenen Produktes, der Grund für die Warnung sowie der meldende Mitgliedsstaat genannt. Nicht bekannt gegeben werden die Namen betroffener Unternehmen. Dadurch soll eine Balance zwischen Information der Öffentlichkeit und dem Schutz wichtiger kommerzieller Interessen gewahrt werden. Die Schweiz beteiligt sich ebenfalls am RASFF.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/RASFF>

### *Gebrauchsgegenstände mit Hautkontakt: Nationale Kampagne Nickellässigkeit*

- untersucht: 176 Proben
- zu beanstanden: 31 Proben (18%)

Ziel dieser Kampagne war einerseits, möglichst viele allergene Gegenstände aus dem Verkehr zu ziehen und andererseits durch ein gesamtschweizerisches Marktmonitoring die Häufigkeit von allergenen Gebrauchsgegenständen zu erkennen, um bei späteren Kampagnen gezielter und damit auch effizienter vorgehen zu können.

Nickel kann Allergien auslösen. Das Metall ist weit verbreitet und in vielen Bedarfsgegenständen wie Modeschmuck und Bekleidungszubehör enthalten. Die Legierungen, aus denen viele Materialien für Gegenstände des alltäglichen Bedarfs hergestellt sind, weisen oft einen hohen Nickelgehalt auf.

Bei Anwendungen im Schmuck- oder Uhrenbereich wird das nickellässige Metall – meist in einem galvanischen Verfahren – mit einem edleren Metall wie Silber, Gold, Platin, Palladium oder einer Legierung derselben überzogen. Ist diese Edelmetallschicht jedoch nur sehr dünn ( $< 1 \mu\text{m}$  oder wenig über  $1 \mu\text{m}$ ). Wird die Kontaktstelle einer starken mechanischen Beanspruchung (Reibung) ausgesetzt, so kann die nickellässige Schicht bald wieder zum Vorschein kommen. Hinweise auf Schmuckprodukten wie «Oberfläche nickelfrei» können irreführend sein, denn solche Schmuckstücke sind meist nur mit einem transparenten Lack beschichtet, der nach einer gewisser Zeit einreißt und so die Freisetzung von Nickelionen nicht weiter verhindern kann.

## **2. Kantonschemiker**

Der direkte Hautkontakt mit nickelhaltigen Materialien bewirkt bei sensibilisierten (nickelallergischen) Verbrauchern eine Überempfindlichkeitsreaktion. An der Kontaktstelle kommt es dabei nach ein bis zwei Tagen zu einer Entzündungsreaktion der Haut (Kontaktdermatitis). Für die Entwicklung einer Sensibilisierung oder eines Kontaktekzems gegenüber Nickel ist vor allem die Freisetzung von Nickelionen aus dem jeweiligen Material entscheidend. Personen, die von einer Nickel-Kontaktallergie betroffen sind, bleiben meistens für ihre gesamte Lebensdauer, auch nach längerer Nickelkontakt-Freiheit, sensibilisiert.

In Mitteleuropa sind schätzungsweise 10–15% der Mädchen und Frauen und 2–5% der Männer von einer Nickel-Kontaktallergie betroffen. Studien zufolge tragen vor allem Verbraucher unter 18 Jahren Piercings an verschiedenen Körperteilen, Frauen sind dabei häufiger gepierct als Männer. Piercing mit nickellässigen Erstlingen gilt als wichtigster Auslöser der Nickelsensibilisierung.

Im Laufe des Jahres 2007 erhoben die kantonalen Laboratorien Proben und untersuchten diese bezüglich Nickelabgabe. Die Analysenresultate wurden Ende Jahr mittels eines einheitlichen Formulars ans Laboratorium der Urkantone übermittelt, welches sie statistisch auswertete. Es zeigte sich, dass die geltenden Höchstwerte insbesondere bei Modeschmuck und Gürtelschnallen nicht eingehalten wurden. Rund 21% der 464 untersuchten Gegenstände wurden beanstandet (detaillierter Bericht siehe Anhang Kap. 4.2, Punkt «Nickellässigkeit von Gebrauchsgegenständen, Resultate der nationalen Kampagne 2008»).

Im Rahmen der nationalen Nickelkampagne 2008 wurden am Laboratorium der Urkantone Proben auf Nickellässigkeit analysiert. Die Prüfung erfolgte gemäss BAG Informationsschreiben 132/2007 mit dem Abwischtest nach schweizerischem Lebensmittelbuch SLMB 45/ 4.2 und/oder mit der quantitativen Methode EN1811. Gesamthaft wurden 176 Gegenstände geprüft. Der Abwischtest gab bei 31 (18%) Proben einen positiven Befund, der zu Beanstandungen führte.

Um die Probenahme effizienter zu gestalten, wurden in einer weiteren Kampagne im Jahr 2008 vor Ort in Schmuckgeschäften, Kleidergeschäften und Boutiquen gezielt Reisverschlüsse, Gürtelschnallen Nieten und Knöpfe sowie Modeschmuck mittels Abwischtest geprüft. Dieser Test diente dazu, dass nur die Verdachtsproben für eine detaillierte Analyse ins Laboratorium der Urkantone kommen sollen. In 10 so ermittelten Verdachtsfällen wurden die entsprechenden Proben im Labor genauer untersucht. Schliesslich waren 8 Proben (80%) zu beanstanden. Dies zeigt, dass der vor Ort-Test die Effizienz der Kontrolle stark steigert. Um die Richtigkeit der Statistik zu gewährleisten wurden die vor Ort getesteten Proben auch in der Statistik erfasst.

Das Laboratorium der Urkantone führte die Kampagne im Jahre 2008 in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kampagne EUNICK durch. Die gesammelten Resultate der schweizer Laboratorien wurden an die Europäische Fachstelle weitergeleitet.

**2.3 Trink- und Badewasser**



Trinkwasser ist ein essentielles Lebensmittel.  
Tragen wir Sorge dazu!

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

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr</i>
<i>Trinkwasser</i>		
•Selbstkontrollkonzepte nach HyV überprüft	Anzahl Kontrollberichte	4
•Voll- und Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	24
	Beanstandungen Betriebe	12
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	Begründete Einsprachen	0
•Probenerhebungen	Anzahl Proben	2029
	Anforderungen nicht erfüllt	499
•Planbegutachtungen	Anzahl	19
<i>Badewasser</i>		
•Anzahl Voll- oder Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	38
	Beanstandungen Betriebe	15
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	begründete Einsprachen	0
•Probenerhebungen	Anzahl Proben	636
	Anforderungen nicht erfüllt	62
•Planbegutachtungen	Anzahl	1
Analytik	Messunsicherheit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben
Zufriedene und informierte Kunden	Begründete Reklamationen	keine

## **2. Kantonschemiker**

### **2.3.2 Trinkwasser**

#### *Allgemeines*

Die Arbeitsgruppe Trinkwasser befasste sich im aktuellen Berichtsjahr mit der Analyse und Beurteilung von erhobenen oder überbrachten Wasserproben und mit der amtlichen Inspektion von Trinkwasserversorgungen. Die Aufteilung der Arbeiten in einen Dienstleistungsbereich (Urs Peter Vonarburg, Trink- und Badewasserexperte) einerseits und in einen amtlichen Bereich (Ursula Roost, Trink- und Badewasserinspektorin) andererseits hat sich bewährt und ermöglicht einen gezielten und unabhängigen Arbeitseinsatz.

Probenahmen wurden vor allem im Rahmen der Selbstkontrolle von Wasserversorgungen vorgenommen. Es wurden auch zahlreiche Proben privater Selbstversorger untersucht. Amtliche Probenahmen von Trinkwasser standen oft im Zusammenhang mit Inspektionen oder besonderen Vorkommnissen (Trinkwasserbelastungen). Die Selbstkontrollkonzepte der Trinkwasserversorgungen wurden ebenso überprüft wie die baulich-betrieblichen Belange und die Prozesse und Tätigkeiten.

Da zur Ausführung der amtlichen Tätigkeiten im Bereich Lebensmittelgesetzgebung eine abgeschlossene Ausbildung als Kantonschemiker, Lebensmittelinspektor oder Lebensmittelkontrolleur Bedingung ist, wurden die beiden Trinkwasserfachleute während eines Jahres am Laboratorium der Urkantone ausgebildet. Sie schlossen die Ausbildung zum LebensmittelkontrolleurIn mit Schwerpunkt Trinkwasser Ende Oktober 2008 mit einer schriftlichen, einer mündlichen und einer praktischen Prüfung erfolgreich ab. Zum Erfahrungsaustausch wurden neben der jährlichen Trinkwasserinspektorentagung auch Trinkwasserinspektoren anderer Kantone zum Erfahrungsaustausch besucht.

Pläne für Bauvorhaben der Wasserversorgungen wurden wie üblich lebensmittelrechtlich beurteilt. Die Bauplaneingaben werden im Kanton Schwyz seit 2008 elektronisch begutachtet, um das Bewilligungsverfahren effizienter und schneller abzuwickeln.

Im Rahmen des Grundwasserüberwachungsprogrammes NAQUAspez (siehe separater Abschnitt unten) wurden im Auftrag der kantonalen Ämter für Umweltschutz wie in den vergangenen Jahren Wasserproben erhoben. Ein Teil der Analysen erfolgte im Laboratorium der Urkantone. Für spezialisierte Fremdstoffanalysen wurden die Proben an entsprechende Schwerpunktlaboratorien weitergeleitet.

Grundwasser zur Energiegewinnung in Wärmepumpen wurden ebenfalls untersucht. Aus den Analysenergebnissen ergeben sich die technischen Anforderungen an die Anlagen, um eine Wärmepumpe störungsfrei betreiben zu können.

Weitere Wasseruntersuchungen erfolgten bei Grund- und Quellwassern, um einen allfälligen negativen Einfluss in der Nähe liegender Baustellen auf die Trinkwasserqualität zu erkennen.

#### *Kontrollumfang*

In der Statistik sind total 2'029 Trinkwasserproben ausgewiesen. 40% der analysierten

Proben wurden in den Monaten Mai bis August erhoben. In diesen Monaten ist insbesondere bei Quellwassern mit höherer mikrobieller und chemisch/physikalischer (Trübung etc.) Belastung zu rechnen, da in diesem Zeitraum die Wahrscheinlichkeit von hygienischen Belastungen (Landwirtschaft) grösser ist als während des restlichen Jahres. 1'292 Proben stammten aus dem Verteilnetz (meist Leitungsnetz von Wasserversorgungen), 591 Proben wurden an der Quelle, 130 Proben unmittelbar vor einer Behandlung erhoben und 13 Proben stammen aus Behältnissen oder von Eis. Dabei erfüllten 81% der Leitungswasserproben, 63% der an der Quelle erhobenen und 78% der vor einer Behandlung erhobenen Proben die Anforderungen an Trinkwasser. Diese Werte entsprechen in etwa jenen des Vorjahres. Mikrobielle Belastungen machten mit über 90% den weitest häufigsten Beanstandungsgrund aus. Von Milchproduzenten mit eigener Wasserversorgung wurden insgesamt 71 Wasserproben analysiert.

Bei insgesamt 1'938 Wasserproben erfolgte die Überprüfung der mikrobiologischen Standardparameter *Escherichia coli*, Enterokokken und aerobe mesophile Keime. Einer physikalischen und/oder chemischen Überprüfung wurden 528 Proben unterzogen. Dabei wurde insgesamt 41-mal ein Toleranzwert überschritten. Hauptursache war oft eine zu starke Trübung der analysierten Wasser.

### *Trinkwasserverschmutzung durch Jauche*

Im Frühjahr 2008 wurde bei einer Wasserversorgung in unserem Kontrollgebiet das Trinkwasser durch Jauche verunreinigt. Wasserbezüger stellten Jauchegeruch in ihrem Leitungswasser fest und meldeten dies dem Laboratorium der Urkantone. Das Laboratorium der Urkantone verfügte daraufhin, dass das Wasser erst wieder an die Konsumenten abgegeben werden darf, wenn es die Anforderungen an einwandfreies Trinkwasser erfüllt. Da bei der betroffenen Quellwasserfassung keine rechtsgültig ausgeschiedene Schutzzone vorhanden war und eine weitere mögliche Verschmutzung durch Jauche bei entsprechenden Niederschlägen nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde als Sofortmassnahme vom Leitungswasserkonsum abgeraten und bei Lebensmittelbetrieben wie Restaurants das Trinkwasser in Tanks abgegeben. Leider wies dieses Wasser keine Trinkwasserqualität auf, da die verwendeten Tanks vor der Befüllung nicht genügend gereinigt worden waren. Sie waren mit dem Bakterium *Pseudomonas aeruginosa* verunreinigt. Diese Bakterien können sich in feuchtem Milieu, welches noch Spuren von Nährstoffen enthält, vermehren. Um im Leitungsnetz der betroffenen Wasserversorgung möglichst bald eine einwandfreie Trinkwasserqualität zu gewährleisten, wurde entschieden dem Wasser Natriumhypochlorit zuzugeben. Die Dosierung geschah vollautomatisch. Das dadurch im Wasser vorhandene freie Chlor gewährleistet die Elimination der Keime (Fäkalbakterien), ist bei vorschriftsgemässer Dosierung für den Menschen unbedenklich und im Trinkwasser nicht wahrnehmbar. Bei rechtmässig ausgeschiedenen Schutzzonen und Einhaltung der daraus resultierenden Nutzungseinschränkungen der Einzugsgebiete kann im Allgemeinen auf eine Wasseraufbereitung/-behandlung verzichtet werden.

## **2. Kantonschemiker**

### *Überwachung des Quellwassers in Rothenthurm*

Von Mitte 2007 bis Ende 2008 wurde der Strassenabschnitt Zweite Altmatt – Dritte Altmatt Süd in der Gemeinde Rothenthurm ausgebaut. Damit wurde ein weiteres Teilstück des Ausbaus der Hauptstrasse Nr. 8 realisiert. Die Bauarbeiten erfolgten im Einzugsgebiet von 5 Quellfassungen, die als Trinkwasser genutzt werden. Um sicher zu gehen, dass die Bautätigkeiten keinen Einfluss auf die Wasserqualität haben, wurden die Quellwasser zwischen August 2007 und November 2008 in monatlich Abständen beprobt. Es erfolgte die Analyse der mikrobiologischen und chemisch/physikalischen Standardparameter. Zusätzlich wurden die Proben auf den Kohlenwasserstoffindex (C<sub>10</sub>–C<sub>40</sub>) analysiert. Mit diesem Summenparameter können unter anderem Heizöl, Kerosin, Diesel, Schmier- und Getriebeöle nachgewiesen werden. Laut Fremd- und Inhaltsstoffverordnung gilt ein Toleranzwert von 0.02 mg/l. Dieser Wert wurde in 68 Wasserproben zweimal überschritten (3% aller Proben). Nachkontrollen zeigten, dass die Konzentrationen nach kurzer Zeit wieder innerhalb der Toleranzen lagen. Da ausser diesen Wassern auch noch einige andere Quellen für die gleiche Trinkwasserversorgung genutzt werden (Verdünnungseffekt) und das Wasser zusätzlich aufbereitet wird, bestand zu keinem Zeitpunkt eine Gesundheitsgefährdung der versorgten Bevölkerung. Ob die Wasserbelastung infolge der Bauarbeiten entstand, kann abschliessend nicht definitiv gesagt werden, da Vergleichsmessungen in den Jahren vor den Bauarbeiten fehlen. Erhöhte Konzentrationen von Chlorid im Quellwasser (für diesen Stoff gibt es keinen Anforderungswert) im Winterhalbjahr durch Strassensalz werden in Zukunft mit grosser Wahrscheinlichkeit nicht mehr auftreten, da das Strassenwasser neu separat abgeleitet wird.

### *NAQUASpez*

Das Messnetz NAQUASpez wurde vom Bundesamt für Umwelt zusammen mit den Kantonen aufgebaut. Es umfasst rund 500 Messstellen in der ganzen Schweiz. Im Gebiet der Urkantone sind es 21 (Kt. SZ: 11, Kt. OW: 4, Kt. NW: 3, Kt. UR: 3). Die Messstellen werden seit einigen Jahren regelmässig beprobt. Bei der Auswahl von Messstellen für die spezifischen Kampagnen auf einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen wird berücksichtigt, ob im Einzugsgebiet einer Messstelle Nutzungen vorhanden sind, welche die Wasserqualität beeinflussen könnten. Wie in den vergangenen Jahren wurden im Auftrag der Ämter für Umweltschutz die Probenahmen in den Urkantonen durch das Laboratorium der Urkantone durchgeführt (Ausnahme Kt. Uri). An den definierten Stellen wurden gezielte Untersuchungen zu bestimmten Schadstoffen im Wasser durchgeführt. Bei den beprobten Wassern handelt es sich um Grund- und Quellwasser. Nebst Pestiziden und flüchtigen organischen Spurenstoffen wurden auch Nitrat, Sauerstoff und die elektrische Leitfähigkeit bestimmt. Die langjährigen Messungen zeigen, dass die analysierten Wasserproben in den Urkantonen bezüglich der gemessenen Parameter von guter Qualität sind.

### *Explosivstoffe*

Die Wasserversorgungen, welche Wasser aus dem Vierwaldstättersee zu Trinkwasser aufbereiten, wurden in das Überwachungsprogramm «Munition in Schweizerseen» einbezogen. Zusammen mit dem Amt für Umweltschutz Uri wurden die Trinkwasserproben auf Sprengstoffrückstände untersucht. Die Analyse der Proben ergab Werte, die den toxikologischen Anforderungen (gesundheitlich basierte deutsche Trinkwasser-Leitwerte für monocyclische Nitroverbindungen und Aminonitroverbindungen als deren Metaboliten) entsprachen. Die Konzentrationen aller erfassten Parameter lagen deutlich unter den Leitwerten. Damit ist von den Sprengstoffgehalten im Trinkwasser keine Gefährdung der Gesundheit zu erwarten.

### *Trinkwasserinspektorat*

Das Laboratorium der Urkantone inspiziert die Trinkwasserversorgungen wie die übrigen Lebensmittelbetriebe nach einem risikobasierten Schema. Die Risikoeinstufung der Betriebe erfolgt nach dem Konzept des Verbandes der Kantonschemiker der Schweiz. Erfüllt eine Wasserversorgung die Anforderungen des Lebensmittelrechtes nicht (wie z. B. lückenhaftes Selbstkontrollkonzept, Toleranzwertüberschreitungen, unzulängliche Einrichtungen, Informationspflicht nicht erfüllt), so wird sie zur termingerechten Behebung der beanstandeten Mängel verpflichtet.

### **2.3.3 Badewasser**

#### *Allgemeines*

Im Berichtsjahr wurden 243 Badewasserproben in öffentlichen Schul-, Hallen-, Frei- und Freizeitbädern aller vier Urkantone erhoben. Da der Kanton Obwalden eine Badewasserverordnung kennt, sind dort die Hotelbäder ebenfalls kontrollpflichtig. Wie üblich diente die SIA-Norm 385/1 als Beurteilungskriterium der Badewasserqualität. Resultate von Kontrollen der Umgebungshygiene mittels Abrieb- oder Abklatschproben der Böden und Sitzflächen wurden ebenfalls beurteilt. Die regelmässige Kontrolle der Bäder und der verantwortungsvolle Unterhalt bewirkten, dass viele Bäder die SIA Norm 385/1 einhalten konnten. Ausserdem haben fast alle Fachpersonen Ende 2008 den Kurs «Fachbewilligung für die Desinfektion für Badewasser» erfolgreich absolviert. Die Bäder, die den Anforderungen der Norm nicht entsprachen, beschäftigten das Badewasserinspektorat aussergewöhnlich stark.

#### *Bassinbecken*

Im Jahr 2008 wurden insgesamt 243 Proben aus Becken mit aufbereitetem Badewasser erhoben. Dazu gehörten Schwimmerbecken, Nichtschwimmerbecken, Planschbecken, Therapiebäder und Whirlpools. Von den erhobenen Proben vermochten 53 in chemischer und/oder hygienischer Hinsicht den Toleranzwerten nach SIA-Norm 385/1 nicht zu genügen. Beanstandungen erfolgten vor allem bezüglich der Konzentration an

## **2. Kantonschemiker**

gebundenem Chlor. Beanstandungen in mikrobieller Hinsicht betrafen meistens eine zu hohe Anzahl von aeroben, mesophilen Keimen. Diese Toleranzwertüberschreitungen können auf zu wenig Frischwasserzufuhr hindeuten. Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass die vorhandenen Wasseraufbereitungsanlagen in der Lage sind, eine gute Wasserqualität zu gewährleisten.

### *Umgebungshygiene*

Bei den Hallenbädern wurde zusätzlich zum Badewasser auch die Umgebungshygiene (Boden) beurteilt. Dies geschah mittels Abrieb- oder Abklatschproben. Insgesamt wurden 241 Proben erhoben. Die Probenahmestellen waren Garderoben, Duschräume und die Beckenumgebung. Von den 56 beurteilten Bädern wurden 45% in der Gesamtbewertung der Bodenhygiene als sehr gut bewertet. Rund 11% der beprobten Bäder mussten bezüglich Umgebungshygiene als ungenügend bewertet werden. Zu bemerken ist jedoch, dass diese Probenahmen wie übrigens auch andere Probenahmen jeweils eine Momentaufnahme darstellen. Eine gute Bodenhygiene hängt zudem nicht nur von der Reinigungshäufigkeit und den dazu verwendeten Reinigungsmitteln ab, sondern auch von der Körperhygiene der Besucherinnen und Besucher wie das Duschen vor dem Baden.

### *Seebäder*

Die Kantone Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden und Luzern untersuchten in einer koordinierten Aktion die wichtigsten Badestellen an Seen und Flüssen.

Zu Beginn der Badesaison Ende Mai bis Ende Juni wurden in den besagten Kantonen insgesamt 71 Badestellen an grossen und kleinen Seen (63 Badestellen) und Bächen resp. Flüssen (8 Badestellen) überprüft. Beprobte wurden die wichtigsten Badeplätze an Vierwaldstättersee, Sempachersee, Baldeggersee, Zugersee, Zürichsee, Sihlsee, Lauerzersee, Seelisbergsee, Sarnersee und Lungernersee und diverse Bäche und Flüsse. Die Analytik erfolgte im Laboratorium der Urkantone sowie im Amt für Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz in Luzern.

Die Badewasserqualität wurde gemäss Vorgaben des Bundesamtes für Gesundheit anhand der Bestimmung von Darmbakterien und Salmonellen beurteilt. An den Seen konnten fast alle Badestellen der besten Qualitätsklasse A zugeteilt werden. Die ebenfalls noch gute Qualitätsklasse B fand sich durchwegs in der Nähe von Bachmündungen. Der grösste Teil der untersuchten Bäche und Flüsse erhielt ebenfalls die Qualitätsklasse B. Auch dort ist eine gesundheitliche Beeinträchtigung der Badenden nicht zu erwarten. Eine leicht belastete Badewasserqualität (Qualitätsklasse C) musste lediglich in der Suhre bei Triengen (LU) und in der Kleinen Emme unterhalb der ARA Entlebuch festgestellt werden. Ursache für das Auftreten von Darmbakterien und Salmonellen können auch Wasservögel sein. Weil die Keime aus dem Vogelkot durch das Sonnenlicht recht schnell abgetötet werden, treten diese Belastungen meist nur kurzzeitig auf, beispielsweise während längerer Schlechtwetterperioden.



2.4 Gifte und Stoffe



2.4.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktgruppe 3)





Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr
<b>Chemikaliengesetz und Düngeverordnung</b>		
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben	Anzahl Kontrollberichte (inkl. ZM)	96
	Beanstandungen Betriebe	7
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	Begründete Einsprachen	0
• amtliche Probenerhebungen	Anzahl Probenerhebungen	
	- Holz Anhang 2.17 / VeVA	6
	- Asche LRV	ca. 1500
	- verschiedene	21
• Fehlerfreie Begutachtungen	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	Begründete Einsprachen	0
<b>Gefahrgutbeauftragtenverordnung</b>		
• Voll- und Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	13
	Beanstandungen Betriebe	5
	Festgestellte Fehlbeurteilungen	0
	Begründete Einsprachen	0
<b>Fachgerechte Entsorgung von Giftabfällen</b>		
	Entsorgte Menge	90.5 Tonnen
	Entsorgungsengpässe	keine
	Schulung	1
	Informationskampagnen	0
	Reklamationen	0
<b>Zufriedene und informierte Kunden</b>	Begründete Reklamationen	keine

## 2. Kantonschemiker

### 2.4.2 Einleitung

Die Einführung des GHS-Systems (Globally Harmonized System) in der EU auf den 1. Dezember 2008 hat einschneidende Auswirkungen auf das seit dem 1. August 2005 geltende Chemikalienrecht. Das globale Kennzeichnungssystem wird in der Schweiz anerkannt werden müssen. Damit werden für kurze Zeit drei verschiedene Systeme im Verkauf zugelassen und anzutreffen sein. Die Betriebe müssen bezüglich Sorgfaltspflicht und Eigenverantwortung alle Systeme kennen, anwenden und umsetzen. Der Umgang mit Chemikalien wird den verantwortlichen Personen einen Mehraufwand bescheren.

Die Risiken durch Vermischung und falsche Interpretation der verschiedenen Systeme verlangen vom Anwender von Chemikalien eine erhöhte Disziplin zur Sicherstellung ihrer eigenen Sicherheit und derjenigen ihrer Mitarbeiter.

	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3	Kategorie 4	Kategorie 5
LD <sub>50</sub> (mg/kg)	0-5	5-50	50-300	300-2000	2000-5000
Piktogramm					kein Gefahrensymbol
Signalwort	Gefahr	Gefahr	Gefahr	Warnung	Warnung
Gefahrenhinweis	Tödlich bei Verschlucken	Tödlich bei Verschlucken	Giftig bei Verschlucken	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken	Möglicherweise gesundheitsschädlich bei Verschlucken

Klassifizierung nach EU-GHS

Die Auswirkungen von REACH haben in unserem Kontrollbereich viele Betriebe unsicher gemacht. Betriebe, die Stoffe oder Zubereitungen in der EU einkaufen und wieder in die EU exportieren, waren bis 1. Dezember 2008 aufgefordert, die Vorregistrierung bei der EU-Behörde vorzunehmen.

### 2.4.3 Allgemeines

Unsachgemässer Umgang mit Chemikalien kann schwerwiegende Folgen nach sich ziehen. Der Giftinspektor überprüft bei Firmen und Personen den korrekten Umgang mit gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen. Kontrolliert werden u.a. Verpackungen, Kennzeichnungen und vor allem Sicherheitsdatenblätter gefährlicher Produkte sowie die Einhaltung der Vorschriften über Werbung und verschiedene Anmelde-, Mitteilungs- und Meldepflichten. Bei Unklarheiten steht der Giftinspektor für Beratungen und Informationsveranstaltungen zur Verfügung.

Seit der Einführung des Chemikalienrechtes musste die erste Revision von fünf Verordnungen zum Chemikaliengesetz wegen Abweichungen zwischen der schweizerischen Gesetzgebung und europäischen Richtlinien beseitigt und einige Präzisierungen vorgenommen werden. Zu den entsprechenden Vernehmlassungen resp. Anhörungen wurden Stellungnahmen verfasst.

Das europäische Chemikalienrecht entwickelt sich rasch weiter und wurde mit der Inkraftsetzung der REACH-Verordnung (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe) am 1. Juni 2007 auf eine neue Basis gestellt. Zudem bereitet die EU eine Anpassung ihrer chemikalienrechtlichen Bestimmungen an ein global harmonisiertes System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien vor. Die Einführung wurde auf den 1. Dezember 2008 festgesetzt.

Die rasante Entwicklung auf europäischer Ebene bringt es mit sich, dass die schweizerische Chemikaliengesetzgebung, die mit dem EU-Recht kompatibel und ohne technische Handelshemmnisse eine Dauerbaustelle bleibt. Das verlangt von allen Betroffenen ein hohes Mass an Flexibilität. Darunter haben die persönlichen Kontakte und die Inspektionstätigkeit im Jahre 2008 gelitten. Fragen über die Vorregistrierung, bezüglich REACH und Meldepflichten, sowie Zulassungen von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln beim Bund, wie auch fachliche und persönliche Verantwortungen führen zu erhöhtem administrativem Aufwand.

### 2.4.4 Marktkontrolle

#### *Bromierte Flammschutzmittel Anhang 1.9 der ChemRRV*

In den Urkantonen wurden 15 Kunststoffproben erhoben, die zur Analyse auf bromierte Flammschutzmittel dem zugewiesenen Labor weitergegeben wurden. Alle erhobenen Proben hielten die gesetzlichen Bestimmungen des Anhanges 1.9 der ChemRRV ein. Dieses Resultat ist erfreulich und zeigt auf, dass Hersteller (inkl. Importeure) den gesetzlichen Verpflichtungen nachkommen.

#### *Was sind bromierte Flammschutzmittel?*

Kunststoffe können die an sie gestellten Anforderungen in vielen Anwendungsbereichen nur durch den Zusatz von Additiven erreichen. Dazu gehören auch die Flammschutzmittel. Diese verringern die Entflammbarkeit und die Brennbarkeit von Kunststoffen. Viele dieser Flammschutzmittel enthalten organische Bromverbindungen. Diese bromierten Flammschutzmittel haben unerwünschte Wirkungen für Gesundheit und Umwelt. Sie sind inzwischen weltweit verbreitet und konnten in Hausstaub, Muttermilch, Klärschlamm und Seesedimenten nachgewiesen werden. Einige dieser Stoffe können das Hormonsystem von Mensch und Tier empfindlich beeinflussen. Das Inverkehrbringen und die Verwendung von Pentabromdiphenylether (PentaBDE) und Octabromdiphenylether (OctaBDE) sowie von Stoffen und Zubereitungen mit einem Massengehalt von mehr als 0.1% PentaBDE oder OctaBDE ist verboten. Auch

## **2. Kantonschemiker**

das Inverkehrbringen von neuen Gegenständen mit mehr als 0.1% PentaBDE oder OctaBDE ist verboten. Decabromdiphenylether (DecaBDE) ist in der EU und auch in der Schweiz noch kurze Zeit von diesem Verbot ausgenommen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass DecaBDE in Elektro- und Elektronikgeräten schon sehr bald nicht mehr enthalten sein darf. Für polybromierte Biphenyle (PBB) gilt ein umfassendes Verbot für die Herstellung und das Inverkehrbringen als Stoff und als Bestandteil von Stoffen und Zubereitungen. Verboten ist unter anderem das Inverkehrbringen von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Leuchten für den Haushalt inklusive Ersatzteile für diese Gegenstände, wenn der Massengehalt an PBB mehr als 0.1% beträgt. Ausgenommen von diesem Verbot sind medizinische Geräte und Überwachungs- und Kontrollinstrumente.

### *Was ist das Ziel der Marktkontrolle?*

Die kantonalen Fachstellen sind für den Vollzug der ChemRRV zuständig. Um die Einhaltung der ChemRRV-Vorschriften zu überprüfen, werden von den kantonalen Fachstellen stichprobenartig Muster von Produkten, die möglicherweise verbotene, bromierte Flammschutzmitteln enthalten, bei Importeuren und Herstellern erhoben und analysiert.

### *Welche Konsequenzen ergeben sich für die Betriebe?*

Zeigt das Ergebnis der analytischen Untersuchung, dass die erhobenen Produkte keine verbotenen Stoffe enthalten, ergeben sich aus dieser Marktkontrolle keine Konsequenzen und der Kanton trägt in diesem Fall die Untersuchungskosten. Falls jedoch festgestellt wird, dass nicht gesetzeskonforme Produkte in Verkehr gebracht werden, verfügt die zuständige Behörde die nötigen Massnahmen. Die betroffenen Betriebe werden dann von der kantonalen Fachstelle aufgefordert, sich an die rechtlichen Bestimmungen zu halten und auf andere Flammschutzmittel umzusteigen. Ausserdem müssen diese Betriebe die Untersuchungskosten bezahlen.

### **2.4.5 Fachbewilligungen**

Fachbewilligungsausweise sind persönlich und sollten in den Mitarbeiterakten aufbewahrt werden. Die Arbeitgeber sind für den Nachweis der notwendigen Fachkompetenz verantwortlich. Bei etlichen Kontrollen mussten die erforderlichen Ausweise zuerst noch beschafft werden.

Die Prüfungsstellen leiten die Listen der Kursabsolventen regelmässig an das Bundesamt für Gesundheit (BAG) weiter. Die Listen sind unter folgender Adresse zu finden <http://www.bag.admin.ch/themen/chemikalien/00253/01367/index.html> Seit der Inkraftsetzung des Chemikaliengesetzes benötigen Verwender von Badewasserdesinfektionsmitteln in Gemeinschaftsbädern eine Fachbewilligung für Badewasserdesinfektion. Damit soll ein sicherer und sachgemässer Umgang mit den Chemikalien sichergestellt und Badegäste sowie Umwelt besser geschützt werden.

Um vorhandene Synergien unserer Inspektionsdienste zu nutzen, wurde die Einhaltung des Chemikaliengesetzes in Bädern anlässlich der Inspektionen der öffentlichen Bäder durch die Abteilung Trink- und Badewasser überprüft. Dabei zeigte sich, dass die notwendigen Fachbewilligungen für den Betrieb der Aufbereitungsanlagen oft fehlten. Da im Jahr 2007 die Kurse teilweise ausgebucht waren und diese bevorzugt im Winter durchgeführt werden, hat sich ein gewisser Rückstand ergeben und nicht alle Anwärter konnten die erforderliche Fachbewilligungsprüfung ablegen. Bis Ende 2007 erfüllten nur etwa 15 % der Gemeinschaftsbäder, die einen Fachbewilligungsinhaber benötigen, die gesetzlichen Vorgaben.

Bei Kontrollen von Detailhandelsbetrieben wurde festgestellt, dass nicht mehr verkehrsfähige Zubereitungen im Verkaufssortiment vorhanden sind. Oft fehlen dem Verkaufspersonal auch die nötigen Kenntnisse über die Produkte. Diese Betriebe wurden auf die fehlende Selbstkontrolle hingewiesen und zur Überprüfung ihres Sortiments aufgefordert. Die Filialleiter und Mitarbeiter müssen ihre Eigenverantwortung wahrnehmen, auch wenn sie die erforderliche Weiterbildung nachweisen können.

### **2.4.6 Gefahrgutbeauftragtenverordnung (GGBV)**

Pflichten und Aufgaben von Personen, die Gefahrgut versenden, umfüllen, verpacken, transportieren, einfüllen, verladen oder entladen, mussten wiederholt darauf aufmerksam gemacht werden, dass auch Transporte innerhalb der Freigrenzen nach ADR/SDR Minimalanforderungen erfüllen müssen. Das verlangte Beförderungspapier (bei Abfällen reicht der korrekt ausgefüllte Begleitschein aus) und mindestens ein 2-Kilogramm Feuerlöscher müssen bei allen Transporten mitgeführt oder mitgegeben werden. Kunststoffgebinde, die älter als 5 Jahre im Umlauf sind, sind nicht zulässig. Unternehmer und Firmen müssen die Anforderungen der GGBV in eigener Initiative erfüllen. Wenn erforderlich ist die Meldung bei den zuständigen kantonalen Meldestellen unaufgefordert mit dem entsprechenden Mitteilungsfeld einzureichen.

112 Betriebe sind in den Urkantonen beim Kantonschemiker als GGB-Betriebe gemeldet. Das Laboratorium der Urkantone hat im Berichtsjahr vor allem Baustellen-tanks und mobile Heizungsanlagen in 13 Betrieben kontrolliert. Es mussten fünf Beanstandungen ausgesprochen werden. Die beanstandeten Punkte wurden von den Betroffenen in der Regel innert kurzer Zeit korrigiert und den gesetzlichen Bestimmungen angepasst.

### **2.4.7 Radon**

Wie im Jahresbericht 2007 bereits mitgeteilt wurde in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt des Kantons Uri (Vollzugsstelle Radon für Uri) im Winter 2008/2009 eine neue Kampagne gestartet mit dem Ziel, ältere Messwerte in den Gemeinden Küss-

## **2. Kantonschemiker**

nacht am Rigi, Altendorf, Lauerz, Riemenstalden, Steinerberg, Beckenried, Oberdorf (NW) und Realp zu verifizieren und Schulhäuser, Kindergärten in diesen Gemeinden neu zu erfassen. Daraus resultieren 106 Radon-Messungen.

### **2.4.8 Sonderabfallentsorgung aus Privathaushalten**

Die Sicherheit und Verantwortung bei den Giftsammelstellen sollen in den Urkantonen mit einem neuen Konzept optimiert und den Anforderungen angepasst werden. Mehrere Anfragen über die Einrichtung und Ausgestaltung von Giftsammelstellen haben uns dazu bewogen ein Konzept zum Betrieb und der Einrichtung von Gift-Sammelstellen (GS-Stelle) in den Urkantonen zu erstellen. Der zum Teil sorglose Umgang mit Sonderabfällen durch die Besitzer zwingt uns zu erhöhter Aufmerksamkeit. Im Dezember wurden z.B. ca. 80 Gramm getrocknete Pikrinsäure ohne weitere Bemerkungen einem Sammelstellenbetreuer übergeben. Getrocknete Pikrinsäure ist in diesem Zustand explosiv und reagiert auf Schlag, Reibung und sogar Erschütterung. Die korrekte Entsorgung von solchen Problemstoffen aus Privathaushalten kann nicht Aufgabe der Giftsammelstellen sein. Die Aufteilung auf die einzelnen Kantone sowie zeitliche Entwicklung der jährlich abgegebenen Mengen an Sonderabfällen von 1990 bis 2008 ist im Anhang (Kap. 4.2, Punkt «Gifte und Stoffe» sowie «Zeitliche Entwicklung der jährlich abgegebenen Sonderabfallmengen 1990 bis 2008» wiedergegeben.)

**2.5 Bio- und Gentechnologie**



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

**2.5.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktegruppe 4)**

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr</i>
<i>Einschliessungs- und Freisetzungsverordnung</i>		
• Lückenlose Aufnahme der rechtsunterworfenen Betriebe	Anzahl Kontrollberichte	1
• fehlerfreie Begutachtungen	festgestellte Fehlbeurteilungen begründete Einsprachen	keine keine
Zufriedene und informierte Kunden	Begründete Reklamationen	keine

**2.5.2 Allgemeines**

Am 1. Oktober ist die Revision der Verordnungen über den Umgang mit Organismen in der Umwelt (Freisetzungsverordnung, FrSV) in Kraft getreten. In Anhang 2 der Verordnung sind neu invasive gebietsfremde Tiere und Pflanze aufgelistet, mit denen in der Umwelt nicht direkt umgegangen werden darf. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass Bodenaushub, der mit Organismen nach Anhang 2 belastet ist (z.B. mit japanischem Staudenknöterich), nur am Entnahmeort verwertet werden darf. Dies soll die weitere Verschleppung gebietsfremder Pflanzen eindämmen.

Nach Art. 52 haben die Kantone damit die Pflicht, invasive Organismen zu überwachen und zu bekämpfen. Treten Organismen auf, die Menschen, Tiere oder die Umwelt schädigen oder die biologische Vielfalt oder deren nachhaltige Nutzung beeinträchtigen könnten, so ordnen die Kantone die erforderlichen Massnahmen zur Bekämpfung und, soweit erforderlich und sinnvoll, zur künftigen Verhinderung ihres Auftretens an.

Im Berichtsjahr wurde ein Betrieb inspiziert, welcher der Klasse 2 (Tätigkeiten mit geringem Risiko) untersteht.

## 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
Probenerhebungen incl. Analytik, Begutachtungen, Akquisition im Auftragsverhältnis gegen Verrechnung		Anzahl Analysen
<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> </ul>	}	429 (KL)
• Klärschlamm und Sielhaut		101 (KS)
<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	}	1235 (US)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restl. Umweltbereiche               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Boden</li> <li>- Altlasten</li> <li>- Flüssigproben</li> <li>- Schadensereignis</li> </ul> </li> </ul>	}	
• Gewerbe und Industrien		604 (IG)
<b>Auftragsvolumen</b>	Auftragsvolumen 2008 arithmetisches Mittel der Jahre (2006–08) Auftragsvolumen mindestens	SFr. 622'000.– SFr. 600'000.– erfüllt
<b>Analytik</b>	Messunsicherheit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben
<b>Zufriedene und informierte Kunden</b>	Begründete Reklamationen	0



### **2.6.2 Allgemeines**

Wichtige Ziele unserer 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 Analytik 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.

### **2.6.3 Abwasserreinigungsanlagen (ARA)**

Die 13 Gross-ARA's (> 10'000 EWG), 17 Mittlere-ARA's (2'000–10'000 EWG) und 20 Klein-ARA's (< 2'000 EWG) werden je nach Grösse ein- bis mehrmals jährlich auf ihre Abwasserqualität untersucht.

### **2.6.4 Oberflächenwasser**

2008 wurden an 33 Stellen je 4x die Fliessgewässer chemisch und biologisch untersucht. Die Resultate der chemischen Parameter und die Jahresmittelwerte wurden in einer Datenbank erfasst und ausgewertet.

### **2.6.5 Klärschlamm**

Eine graphische Darstellung der Entwicklung der Schwermetallkonzentrationen und der SMP-Quotienten (Verhältnis der Schwermetalle zum Gesamtphosphor) ist im Anhang zu finden (Kap. 4.2, Punkte «Jahresmittelwerte von Schwermetallen im Klärschlamm der Urkantone», «Mittelwerte über alle Jahre von Schwermetallen im Klärschlamm der Urkantone» und «Mittelwert der SMP-Quotienten in Klärschlamm in den Jahren 1992–2008»).

### **2.6.6 Industrie- und Gewerbeabwasser**

Bei mehreren Betrieben wurden die halb-, bzw. jährlichen Kontrollen durchgeführt und 594 Proben analysiert, davon 71 Industrieabwasser beurteilt. Betriebe, die den Anforderungen der Verordnung über Abwassereinleitungen nicht genügen, werden wiederholt geprüft. Viel zu oft wurde der pH-Wert nicht eingehalten, was zur Schädigung der Kanalisation führen kann.

Eine graphische Darstellung der Entwicklung der Beurteilungen der Abwässer ist im Anhang zu finden (Kap 4.2, Punkt «Beurteilung von Industrie- und Gewerbeabwasser»).

### **2.6.7 Abwässer von Garagen, Transport- und Baugeschäften**

2008 hat der AGVS (Autogewerbeverband der Schweiz) in der Zentralschweiz ein Umwelt-Inspektorat errichtet, eine Branchenselbstkontrollstelle, die ihre Verbandsbetriebe kontrolliert und beurteilt. Daher entfällt in Zukunft unsere unabhängige Kontrolle.

## **2. Kantonschemiker**

### **2.6.8 Grossbaustellen und Deponien**

Neben der Grossbaustelle NEAT bei Amsteg und Erstfeld werden die Seeschüttung bei Seedorf UR und Deponien im Einzugsgebiet mit Analysen begleitet.

Die Beobachtung des Grundwassers, der Sohlenentwässerung von Deponien und Eluattests von Ausbruchsmaterial, um den Verursacher von Belastungen zu ermitteln und zur Entscheidungsfindung, wo belastetes Material zu lagern ist, gehören zu den Dienstleistungen des Laboratoriums der Urkantone.

### **2.6.9 Asche aus Kleinholzfeuerungen**

Werden Holzfeuerungen dazu missbraucht, Kehrlicht oder Altholz zu entsorgen, entweichen grosse Mengen giftiger Substanzen. Die Schadstoffe belasten die Luft und schlagen sich im Boden nieder. Gemäss der Luftreinhalte-Verordnung ist das Verbrennen von Abfällen jeglicher Art in Holzfeuerungen verboten. Bereits kleine Mengen an mitverbrannten belasteten Abfällen können zu einer starken Erhöhung der Schwermetall-, Dioxin- (PCDD) und Furangehalte (PCDF) in den Aschen führen. Die Rückstände des verbrannten Abfalls können chemisch sowie physikalisch – mittels Röntgen Fluoreszenz Analyse (RFA) – in der Asche nachgewiesen werden. In Anlehnung an die Richtwerte gemäss EMPA-Schnelltest und mit Abstützung auf Literaturangaben werden für Rosta-sche von naturbelassenem Holz folgende Richtwerte angewendet:

Zink	< 600 mg/kg
Chrom	< 100 mg/kg
Kupfer	< 150 mg/kg
Blei	< 100 mg/kg
Chlorid	< 2000 mg/kg

Wenn mindestens einer der Richtwerte um mehr als 100% überschritten ist, gilt die Verbrennung unerlaubtem Material als nachgewiesen. Zurzeit sind in der Schweiz keine gesetzlich verankerten Grenzwerte für die Schadstoffgehalte von Holzbrennstoffen und deren Aschen verfügbar. Das Laboratorium der Urkantone leistet mit seinen Messungen einen Beitrag zur Absicherung und allenfalls Verbesserung der bestehenden Beurteilungsgrundlagen.

2008 wurden die Schwermetalle von 1465 Ascheproben mit einem mobilen Röntgenfluoreszenzgerät (XRF) geprüft und ausgesuchte Proben nasschemisch bestätigt.

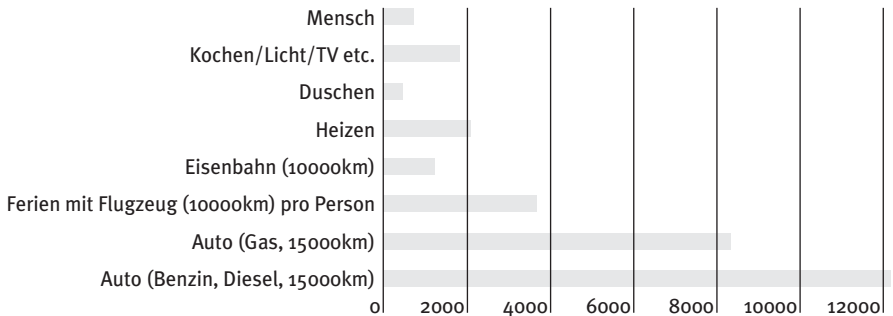
### **2.6.10 Weitere umweltanalytische Dienstleistungen**

- Reinigungsleistung eine Strassenabwasserbehandlungsanlage entlang von Autobahnen (PAK, Schwermetalle, Kohlenwasserstoffe)
- Flusssedimente (PAK und PCB)
- Sanierung von Schiessanlagen (Schwermetalle mittels XRF)
- Kontrolle des Abwassers der Rauchgaswaschanlage einer Kehrlichtverbrennungsanlage
- Proben mit Verdacht auf Gewässerverschmutzung

- Grundwasser zwecks Überwachung von Tankanlagen, Baustellen und Deponien
- Deponieproben (Monitoring, Bauschuttdeponie)
- Deponiesickerwasser (Schlackendeponie und Bauschuttdeponien)
- Deponiewasser (Sickerwasser, Untergrund, Oberflächenwasser, Quellwasser, Grundwasser) einer Reaktordeponie
- Eluate und Altlasten zur Deponieabklärung
- Altlastensanierung
- Seewasser nach Schüttung
- Bodenproben nach VBBo (Verordnung über Belastungen des Bodens)
- Proben nach Aushubrichtlinie
- Baustellenabwasser
- Entwicklung von Datenbanken

**Jährlicher Energiebedarf in kWh**

Die Angaben sind Durchschnittswerte und sollen Relationen wiedergeben.



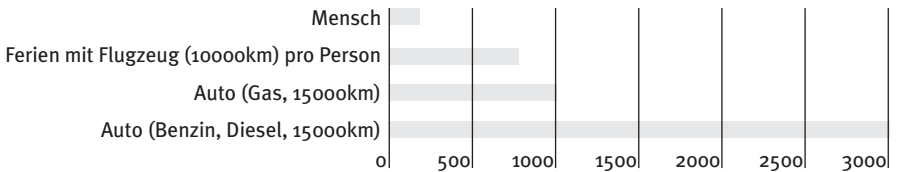
Lesehilfe **Mensch** – Grundumsatz an Energie, die mit der Nahrung aufgenommen wird

**Flugzeug** – Ein Langstreckenflug (10'000km) braucht soviel Energie wie 7 Jahre jeden Tag 1x duschen

**Duschen** – Statt 1x duschen, kann man ca. 2km Autofahren

**Jährlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoss in kg**

Die Angaben sind Durchschnittswerte und sollen Relationen wiedergeben.



Lesehilfe **Auto** – Ein Auto mit Benzin oder Dieselmotor erzeugt auf 1000km soviel CO<sub>2</sub> wie ein Mensch in einem ganzen Jahr ausstösst

**Flugzeug** – Ein Airbus 380 stösst auf 10'000km soviel CO<sub>2</sub> aus wie die Einwohner einer Kleinstadt mit 2000 Menschen in einem ganzen Jahr

## **3. Kantonstierarzt**

### **3.1 Allgemeines**

Der dem Veterinäramt der Urkantone erteilte Leistungsauftrag 2006–2009 umfasst neben den übergeordneten Sachzielen des Laboratoriums die Produktgruppen Tiergesundheit, Lebensmittelsicherheit, Tierschutz, Tierarzneimittel und Gemischte Aufgaben mit den wesentlichen Leistungsmerkmalen, dem erforderlichen Globalkredit sowie den Indikatoren zur Leistungsmessung. Erfordern neue Aufgabenstellungen oder nicht vorgesehene Leistungen eine Anpassung des Leistungsauftrages, so kann dieser während einer Leistungsperiode geändert werden. Für die Änderungen des Leistungsauftrages sind die Genehmigung der Aufsichtsbehörde und die Zustimmung der Regierungen aller am Konkordat beteiligten Kantone erforderlich. Auch für dieses Jahr wurde der Leistungsauftrag des Veterinäramtes für zwei Tierseuchen erweitert. Die Bekämpfung dieser Tierseuchen (BVD, Blauzunge) im gleichen Jahr gestaltete sich für alle Beteiligten zu einer grossen Herausforderung.

#### *Bovine Virus Diarrhöe (BVD)*

BVD steht für Bovine Virus Diarrhoe. Diese Virus-Krankheit der Rinder kommt auf der ganzen Welt vor. Manche Tiere scheiden während ihres ganzen Lebens Viren aus. Das Ausrottungs-Programm zielt auf die persistent (lebenslänglich) infizierten sogenannten PI-Tiere. Wenn man sie eliminiert, beseitigt man auch das Virus. Befällt BVD trächtige Kühe, so werden auch die ungeborenen Kälber infiziert. Erfolgt die Infektion zwischen dem 2. und 4. Trächtigkeitsmonat, so leidet das Kalb nach seiner Geburt an chronischer BVD. Es wird sein Leben lang BVD Viren ausscheiden und kann somit Tiere anstecken, die mit ihm in Kontakt kommen. PI-Kälber sind oft Kümmerer, d.h. sie haben ein vermindertes Wachstum, sind mager und kränklich. Sie können wiederholt an Durchfall und Lungenentzündung erkranken und sind auch anfällig für andere Krankheiten. Oft sterben sie, bevor sie zwei Jahre alt werden. Auf diese Tiere zielt das Ausrottungs-Programm ab. Werden sie eliminiert, so verschwindet auch das Virus.

In einer Vorphase wurden vor Alpbeginn alle Alptiere der Urkantone durch die Kontrolltierärzte mittels Ohrhautstanzproben auf BVD untersucht, nur BVD freie Tiere durften auf Alpen der Urkantone gesömmert werden, um die weitere Ausbreitung dieser Krankheit zu verhindern. Im Zeitraum vom 1. Oktober bis 31. Dezember wurden alle im Frühling noch nicht getesteten Tiere wieder durch die Kontrolltierärzten getestet, die Virusträger wurden auf Anordnung des Kantonstierarztes geschlachtet.

#### *Blauzungenkrankheit (Blue Tongue)*

Die Blauzungenkrankheit ist im Oktober 2007 zum ersten Mal in der Schweiz aufgetreten. Seither sind weitere Tiere erkrankt, einige Dutzend in der Schweiz und Tausende in Europa. Im Jahre 2008 wurde ein Grossteil der Rinder, Schafe und Ziegen in der Schweiz und in Europa geimpft und so vor einer Erkrankung geschützt. Die obliigatorische Impfung der Rinder, Schafe und Ziegen wird auch im Jahre 2009 in der

Schweiz und zahlreichen Ländern in Europa weiter geführt. Geimpfte Tiere (Rindvieh) und Tierbestände (Schafe, Ziegen) werden im nationalen Datenverarbeitungssystem registriert. Diese Registrierung und die Datenverarbeitung für die BVD Bekämpfung verursachen im Veterinäramt beträchtliche administrative Arbeiten. Die Mehrarbeit konnte nur durch zusätzliches Aushilfspersonal und Überstunden aller Mitarbeiter bewältigt werden. Äusserst aufwändig gestaltete sich unser Einsatz für die Information und Beratung der Tierhalter in Bekämpfungsfragen von BVD und Blauzunge. Diskussionen um impfbedingte Nebenwirkungen verunsichern viele Landwirte. Vereinzelt Nebenwirkungen können nicht völlig ausgeschlossen werden, diese aber werden von fundamentalen Kritikern der Impfung dramatisiert und hochgespielt. Wir geben zu bedenken, nicht jeden Krankheitsfall im Stall sofort auf die Impfung zurückzuführen. Zahlreiche altbewährte Impfprogramme verhelfen auch in der Tiermedizin seit Jahren den Gesundheitszustand der Nutztiere sicher zu stellen und finden daher bei den Landwirten die entsprechende Akzeptanz. Gerade das Beispiel Frankreich (über 24000 betroffene Betriebe im Jahr 2008 trotz freiwilliger Impfung) zeigt, dass ohne obligatorische Impfung gegen die Blauzungenkrankheit auch in der Schweiz mit einer massiven Ausbreitung dieser Seuche zu rechnen wäre.

#### *Prävention, Überwachung*

Prävention im Zusammenhang mit Tiergesundheit bedeutet vorbeugende Massnahmen gezielt auf allen Stufen der Tierhaltung und Tierproduktion zu treffen, um das Wohlbefinden unserer Tiere zu schützen, Krankheiten zu vermeiden und die Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft zu garantieren. Risikoanalysen stellen auf allen Gebieten der Tiergesundheit eine fundierte Entscheidungsgrundlage für das schnelle Eingreifen von gefahrenmindernden Massnahmen dar. Die Impfung gegen die Blauzungenkrankheit ist dafür ein gutes Beispiel. Ohne diese obligatorische Impfung hätten wir auch in der Schweiz, wie das Beispiel Frankreich zeigt, mit Massenausbrüchen dieser Krankheit rechnen müssen. Kritiker der Impfung bemängeln, die Risiken einer Impfung unterschätzt zu haben, es hätte vielmehr zugewartet werden müssen, ob und in welchem Umfang uns die Seuche getroffen hätte. Die Kritik aber wäre ungleich härter ausgefallen, wenn uns die Seuche mit voller Wucht getroffen und das nahe Ausland geimpft hätte, wir aber auf das Eintreffen der Seuche gewartet hätten.

#### *Tierseuchendiagnostik und Datenmanagement*

Der schweizerische Veterinärdienst verfügt mit ISVet über ein leistungsfähiges Instrument zum Management von Veterinärprozessen. Sein praktischer Einsatz erfolgt heute bereits bei der Überwachung und Bekämpfung von Tierseuchen (BT-Impfkampagne, BVD-Bekämpfung) sowie im Rahmen von Überwachungsprogrammen und dem Nachweis der Seuchenfreiheit über Stichprobenuntersuchungen. Das Veterinäramt der Urkantone war bereits in der Projektphase als «Pilot» in dieses System

### **3. Kantonstierarzt**

eingebunden und war durch mehrere Mitarbeiter im Berichtsjahr an der Planung und Realisierung des BT- und BVD-Projekts beteiligt.

#### *Krisenplanung*

Krisenpläne für die Tierseuchenbekämpfung werden laufend analysiert und gegebenenfalls den veränderten Bedingungen angepasst. In regelmässigen Übungen wird die Tierseuchenbekämpfung praktisch durchgeführt und geübt. Durch regelmässigen Informationsaustausch und praktische Übungen eines Ernstfalles werden alle beteiligten Einsatzkräfte punkto Wissensstand und technische Hilfsmittel auf dem neuesten Stand gehalten. Das Veterinäramt der Urkantone pflegt in diesem Sinne die Kontakte mit ihren Ansprechpartnern (Kantonale Krisenstäbe, Chemiewehr Uri, Seuchenwehr Urkantone/Zug).

#### *Tiergesundheitsstrategie und Tierschutz*

Tiergesundheit bedeutet nicht nur das Freisein von Tierseuchen im Sinne der Tierseuchenverordnung, sondern sie berücksichtigt auch Würde und Wohlergehen der Tiere im Sinne der neuen Tierschutzgesetzgebung. Eine gute Tiergesundheit bietet Grundlage für sichere Lebensmittel und leistet somit auch einen wichtigen Beitrag für die öffentliche Gesundheit. Das neue Eidgenössische Tierschutzgesetz (1. September 2008) verlangt von den Kantonen die Errichtung einer «Fachstelle für Tierschutz» unter der Leitung des Kantonstierarztes. Diese Fachstelle übernimmt vermehrt Verantwortung. Tierhaltende wie Vollzugsorgane sind verpflichtet, das Bestmögliche für die Tiere zu tun. Dabei gelten folgende Grundsätze: Wer mit Tieren umgeht, hat ihren Bedürfnissen in bestmöglicher Weise Rechnung zu tragen und soweit es der Verwendungszweck zulässt, für ihr Wohlergehen zu sorgen. Niemand darf ungerechtfertigt einem Tier Schmerzen, Leiden oder Schäden zuführen, es in Angst versetzen oder in anderer Weise seine Würde missachten.

Um diese Grundsätze umsetzen zu können, steht neben präzisen gesetzlichen Vorgaben und guten Kontrollen die Verantwortung der Tierhaltenden im Vordergrund. Dabei setzt die neue Gesetzgebung auf Prävention. Die Aus- und Weiterbildung der Personen, die mit Tieren umgehen, soll gefördert werden und für die Information der Bevölkerung über Tierschutzfragen soll gesorgt sein. Aktuelle Informationen dazu werden auf [www.tiererichtighalten.ch](http://www.tiererichtighalten.ch) publiziert.

#### *Professionalisierung*

Mit der Professionalisierung des schweizer Veterinärdienstes wird sichergestellt, dass die Aufgaben des modernen Veterinärdienstes mit der nötigen Qualität und Effizienz bewältigt werden. Der Beschäftigungsgrad von amtlichen Tierärzten muss mindestens 30% betragen (Ausnahmen in abgelegenen Gebieten und für Kleinbetriebe sind möglich). Im Jahre 2008 haben fünf Tierärzte der Urkantone die Ausbildung erfolgreich mit der Prüfung abgeschlossen. Mit der einheitlichen Aus- und

Weiterbildung der Personen mit Vollzugsaufgaben im öffentlichen Veterinärdienst wird eine Professionalisierung und gesamtschweizerisch gesehen auch die dringend notwendige Harmonisierung des Vollzugs beabsichtigt.

#### *Forschung*

In den letzten Jahren hat das Thema der Kastration von Nutztieren immer wieder emotionsgeladene Diskussionen hervorgerufen. Noch bis Ende 2009 dürfen männliche Ferkel ohne Schmerzausschaltung kastriert werden. In der Schweiz haben die Zulassungsbehörden im Januar 2007 einen Impfstoff für den Einsatz in der Schweineproduktion freigegeben. Diese Impfung stimuliert die Bildung von Antikörpern, welche die Hodenfunktion vorübergehend unterdrücken und so den unerwünschten Ebergeruch verhindern. Das Laboratorium der Urkantone war an einem Projekt beteiligt, das die Wirksamkeit der Impfung eindrücklich bestätigte.

#### *Information und Kommunikation*

Die Öffentlichkeitsarbeit ist wesentlicher Bestandteil unserer Arbeit und nimmt im Amt einen hohen Stellenwert ein. Das Veterinäramt steht zunehmend im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses, Diskussionen um Impfprogramme, Kampfhunde oder Tierschutzfragen finden in den Medien grosse Beachtung. Wir danken für eine faire und sachliche Berichterstattung, in der nicht nur eine emotionsgeladene sondern auch eine sachliche Information vermittelt wird.

In den Kantonen Nidwalden, Obwalden und Uri informiert das Veterinäramt in der Regel mit monatlichen Beiträgen in der Landwirtschaftspresse, im Kanton Schwyz bedienen wir die Medien regelmässig mit notwendigen Informationen. Die Homepage des Laboratoriums [www.laburk.ch](http://www.laburk.ch) wird ständig aktualisiert und ist die geeignete Plattform für unsere Kunden.

### 3. Kantonstierarzt

#### 3.2 Tiergesundheit



Kontrolltierarzt Dr. Ingo Zehne bei der Entnahme einer Ohrstanzprobe.

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

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr
• Massnahmen bei Tierseuchenfällen, Abschätzung von Tieren	Anzahl bestätigte Verdachtsfälle	47
	- Bösartiges Katarrhalfieber	10
	- CAE (Caprine Arthritis Enzephalitis)	5
	- Chlamydienabort der Schafe und Ziegen	1
	- Coxiellose	2
	- Bösartige Faulbrut der Bienen	1
	- Sauerbrut der Bienen	12
	- Neosporose	4
	- Pseudotuberkulose der Schafe und Ziegen	1
	- Paratuberkulose	1
	- Infektiöse Laryngotracheitis der Hühner	1
	- Blauzungkrankheit	9
	• Prophylaxe von Tierseuchen; Stichprobenprogramme	Anzahl untersuchte Betriebe
- IBR/IBV (Rind)		103
- Brucellose (Schaf)		47
- Brucellose (Ziege)		38
- CAE (Ziege)		214
• Entsorgung tierischer Nebenprodukte	Anzahl Betriebe mit Bewilligung für Verfütterung von Speise- und Küchenabfällen	22
	Anzahl kontrollierte Betriebe	1
• Legaler Tierverkehr / Dokumentation der Tiere und Tierbestände	Erteilte Viehhandelspatente	96
• Ausstellungen & Märkte	Anzahl Kontrollen Ausstellungen	21
	Anzahl Kontrollen Märkte	6
• Alpauffahrten	Anzahl Kontrollen	7
• Zufriedene und informierte Kunden	Einsprachen	45



### **3.2.2 Allgemeines**

Krankheiten gelten als Tierseuchen, wenn sie auf den Menschen übertragbar sind (Zoonosen) oder nicht vom einzelnen Tierbesitzer verhindert werden können. Tierseuchen haben oft bedeutende wirtschaftliche Folgen und können den internationalen Handel massiv behindern. Die Förderung und Erhaltung der Gesundheit unserer Tiere ist eine zentrale Aufgabe im Bereich Tiergesundheit. Vorbeugende Massnahmen, z.B. eine lückenlose Tierverkehrskontrolle, sollen Tierseuchen gar nicht erst auftreten lassen. Eine intensive Kontroll- und Überwachungstätigkeit erlaubt es, Gefahren frühzeitig zu erkennen und einzudämmen. Ebenfalls wichtiger Bestandteil der Tiergesundheit ist die korrekte Entsorgung tierischer Abfälle und Tierkadaver. Auch Klein- und Heimtiere, die nicht zu den landwirtschaftlichen Nutztieren gehören, können von Tierseuchen betroffen sein.

### **3.2.3 Tierseuchenüberwachung**

Die meldepflichtigen Tierseuchen werden in 4 Kategorien eingeteilt:

- Hochansteckende Tierseuchen
- Auszurottende Tierseuchen
- Zu bekämpfende Tierseuchen
- Zu überwachende Tierseuchen

Bei Meldung eines solchen Seuchenverdacht werden die Kontrolltierärzte und Bieneninspektoren durch das Veterinäramt beauftragt, die notwendigen Abklärungen zu unternehmen. Im Gebiet der Urkantone wurde der Verdacht in 47 Fällen durch das Labor bestätigt.

### **3.2.4 Stichprobenuntersuchung**

Die Freiheit von verschiedenen auszurottenden Tierseuchen wird mit Hilfe von risikobasierten Stichprobenuntersuchungen dokumentiert. Auch im Jahr 2008 wurden die Rinder auf IBR/IPV, die Schafe und Ziegen auf Brucellose, die Ziegen zusätzlich auf CAE untersucht. Sämtliche untersuchten Tiere waren frei von IBR/IPV und Brucellose. In fünf Fällen wurde bei Ziegen CAE nachgewiesen. Die Untersuchungen von diesen auszurottenden Tierseuchen ist wichtiger Bestandteil für die Unterstützung des Handelns von Tieren und tierischen Produkten mit dem Ausland. 24 grosse Hühnerbetriebe wurden regelmässig auf Salmonella enteritidis untersucht. Sämtliche Kotproben waren negativ.

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

Die Ausrottung der Bovine Virus Diarrhoe, einer weltweit vorkommenden Virus-Krankheit der Rinder, war 2008 die grosse Herausforderung des Kantonstierarztes der Urkantone. In 21 Grossveranstaltungen und diversen kleineren Meetings und Sitzungen, hat das Veterinäramt die 3186 Rindviehhalter über das Konzept der BVD Sanierung, teilweise zusammen mit der Blauzungenkrankheit, informiert. Daneben

### **3. Kantonstierarzt**

wurden Informationen mittels Pressemitteilung und Webseite bereitgestellt. Sämtliche Tiere der Rindviehgattung müssen untersucht werden, die persistent (lebenslänglich) infizierten Tiere – die so genannten PI Tiere – werden innert 14 Tagen ausgemerzt. Diese logistisch äusserst anspruchsvolle Aufgabe wurde mit Hilfe der Tierverkehrsdatenbank durchgeführt. In den Kantonen Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden wurden 101'882 Tiere der Rindergattung mittels Ohrstanzprobe untersucht. 951 PI Tiere wurden ausgemerzt und pauschal mit Fr. 300.00 entschädigt. Bis zum 31. Dezember 2010 werden weiterhin alle neugeborenen Kälber in den ersten Lebenstagen durch die Tierhalter getestet. Die Proben werden zur Analyse direkt ins Labor geschickt. Man muss damit rechnen, dass nochmals ca. 1000 PI Tier gefunden werden. Die Entnahme der Ohrstanzprobe erwies sich für die Tierhalter schwieriger als erwartet. Anfänglich waren etwa 10% der eingesandten Proben leer. Dies bewirkte Zeitverlust und erhöhte Kosten. Das gute Teamwork zwischen den kooperierenden Tierhaltern, den 20 Kontrolltierärzten, dem Labor DIAVET AG und dem Veterinäramt der Urkantone war ausschlaggebend, dass die Ausrottung so erfolgreich verläuft.

#### **3.2.6 Blauzungenkrankheit (Bluetongue)**

Die Blauzungenkrankheit, eine durch Mücken übertragene Viruserkrankung, befällt Wiederkäuer, also Schafe, Rinder, Ziegen und andere. Die Blauzungenkrankheit ist im Oktober 2007 zum ersten Mal in der Schweiz aufgetreten. Seither sind weitere Tiere erkrankt – einige Dutzend in der Schweiz und Tausende in Europa. Im Kanton Schwyz wurde in 9 Betrieben bei Tieren der Rindergattung das Bluetonguevirus diagnostiziert. Am 23. Mai 2008 hat das Bundesamt für Veterinärwesen die Impfung mittels inaktivierten Totimpfstoffs verordnet. Die Impfkampagne 2008 startete im Juni. Alle Rinder, Schafe und Ziegen, die 3 Monate oder älter sind, mussten im Sommer 2008 geimpft werden. Zudem wurden Tiere, die auf Alpen sömmeren erst im September bei oder nach der Rückkehr in den Talbetrieb geimpft. Die Impfbestätigungen werden durch die Impftierärzte und Impftierärztinnen oder die kantonalen Veterinärämter elektronisch erfasst und im zentralen Informationssystem registriert. Der Impfstatus der einzelnen Rinder wurde in die Tierverkehr-Datenbank aufgenommen. In den Urkantonen wurden 95'697 der insgesamt 134'642 Wiederkäuer geimpft, 67'522 Rinder, 22'766 Schafe und 5'409 Ziegen. Es wurde eine Impfrate von 71.08% erreicht. Knapp 38 Betriebe verweigerten die obligatorische Impfung.

#### **3.2.7 Verfütterung von Speise- und Küchenabfälle**

Die Verfütterung von Speise- und Küchenabfällen innerhalb der Europäischen Union ist verboten, weil es dadurch immer wieder zu Ausbrüchen von Tierseuchen gekommen ist. In der Schweiz ist diese ökologische und ökonomische Entsorgung vorläufig noch erlaubt. 22 Betriebe in den Kantonen Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden sind im Besitze einer Bewilligung für die Verfütterung von Speise- und Küchenabfällen. Auf der Webseite [www.laburk.ch](http://www.laburk.ch) befindet sich eine Liste dieser Betriebe.

### **3.2.8 Bienenkrankheiten**

Gesunde, leistungsfähige Bienenvölker sind ökologisch und wirtschaftlich wichtig zur Sicherstellung der Bestäubung der Kultur- und Wildpflanzen sowie zur Gewinnung qualitativ einwandfreier Bienenprodukte. Im Jahr 2008 haben sich die Bienenkrankheiten Sauerbrut und Bösartige Faulbrut in der ganzen Schweiz rasant ausgebreitet. Der professionelle Einsatz der acht Bieneninspektoren der Urkantone im Jahr 2007, welche sich über die Kantonsgrenze hinaus gegenseitig unterstützen, zeigte aber bereits Erfolg. Die Ausbrüche der Brutkrankheiten konnten 2008 vermindert werden. Es sind 12 Sauerbrutfälle und nur 1 Faulbrutfall diagnostiziert worden. Konsequenterweise wurden auch wieder alle benachbarten Bienenstände sofort untersucht. Eine erfolgreiche Bekämpfung und entsprechende Schadensbegrenzung ist nur möglich, wenn die Krankheit frühzeitig erkannt wird und sofort Bekämpfungsmassnahmen eingeleitet werden.

### **3.2.9 Kennzeichnung und Registrierung der Hunde**

Bei allen amtlichen Kontrollen der Nutz- und Heimtiere wurden die Hunde mittels Lesegerät kontrolliert, ob sie mit einem Mikrochip gekennzeichnet und bei der ANIS (Animal Identity Service AG) registriert sind. Das Ergebnis war ausserordentlich gut.

### **3.2.10 Aviäre Influenza: Risikogebiete Winter 2008/09**

Die Aviäre Influenza trat auch im Jahre 2008 in vielen Ländern auf. Auf Grund der vorteilhaften Seuchensituation wurde im Winter 2006/2007 auf ein Verbot der Freilandhaltung verzichtet. 21 Geflügelbetriebe in den sensiblen Zonen (Risikogebiete) um den Zürich- und Vierwaldstättersee wurden mittels amtstierärztlicher Beprobung überwacht. Die Überwachung der Wildvögel wurde fortgesetzt.

### **3.2.11 Ausstellungen und Märkte**

#### ***Durchgeführte Kontrollen***

Infolge der BVD Bekämpfung wurden nur Märkte und Ausstellungen bis 30.09.2008 bewilligt. Lückenlos kontrolliert wurden regionale (Bezirk und Kanton) Schauen und Auktionen, stichprobenweise Gemeindeschauen und Schlachtviehmärkte. Das starke zeitliche Engagement 2008 der Amtstierärzte in der Tierseuchenbekämpfung, der obligatorischen Weiterbildung und zusätzlicher, ausserordentlicher Aufträge im Tierseuchenschutzbereich führte dazu, dass fast ausschliesslich regionale Veranstaltungen und Auktionen kontrolliert wurden.

Die Beanstandungen beschränkten sich auf wenige Tiere, immer noch ein Thema ist die nicht korrekte Anbindung von Stieren. Die Ausstellungen und Märkte waren allgemein gut organisiert und die Arbeit der verantwortlichen Person des Veranstalters wird zunehmend besser wahrgenommen.

### **3. Kantonstierarzt**

#### *Anzahl Bewilligungen*

Ausstellungen:	32
Auktionen:	7
Schlachtviehmärkte:	68

#### *Anzahl Kontrollen*

Ausstellungen:	Grossvieh 12, Kleinvieh 9
Auktionen/Märkte:	6

#### **3.2.12 Alpauffahrten**

Bei der stichprobenweisen Überwachung der Alpauffahrten wurden bei 7 Auffuhrkontrollen total 1750 Schafe kontrolliert. Bei 2 grösseren Alpen erfolgte die Inspektion in Zusammenarbeit mit dem Beratungsdienst für Kleinwiederkäuer (BGK). Zurückgewiesen wurden insgesamt 6 Tiere wegen Lahmheit. Die Überprüfungen fanden vornehmlich im Rahmen eines Projektes zum Vorkommen der Moderhinke bei Steinböcken im Pilatusgebiet statt.

Bei der Kontrolle einer grossen Schafalp kurze Zeit nach Alpauffahrt wurden 208 Tiere beanstandet davon 127 vor Ort entwurmt und 54 sogar zurückgewiesen.

**3.3 Lebensmittelsicherheit**



Zielsetzung der Lebensmittelsicherheit ist die Sicherstellung einwandfreier Lebensmittel und der Schutz der Konsumenten vor Täuschungen.

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

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr</i>
<i>Lebensmittelgesetzgebung (u. Verordnungen)</i>		
•Kontrolle von Schlachtbetrieben	Anzahl Kontrollberichte	17
	Anzahl grössere Beanstandungen	1
•Amtliche Probenerhebungen	Anzahl MFU	162
	BSE-Tests	343
	Anzahl Rückstandsuntersuchungen	117
	Trichinellenuntersuche	19781
•Schlacht-tier- und Schlachtkontrolle	Anzahl Tiere	80877
	Anzahl Beanstandungen	160
	Notschlachtungen	494
•Kontrolle der Tierkörpersammelstellen	Anzahl Kontrollberichte	5
	Anzahl Beanstandungen	0
•Milchinspektionsdienst	Anzahl Kontrollberichte	514
	Anzahl Nachkontrollen	27
	Anzahl Milchsperrn	10
•Inspektionen Primärkontrolle	Anzahl Kontrollberichte	27
	Anzahl Nachkontrollen	0
•Analytik erfolgt nach Stand der Technik	Anzahl Einsprachen	0
•Zufriedene und informierte Kunden	Begründete Einsprachen	0

**3.3.2 Allgemeines**

Der Bereich Lebensmittelsicherheit vollzieht die eidgenössische Gesetzgebung über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände sowie die kantonalen Vorgaben zum Lebensmittelgesetz sowie die Verordnung über die Entsorgung tierischer Nebenprodukte. Die Produktegruppe II ist prioritär für den Konsumentenschutz zuständig, um diese vor tierischen Lebensmitteln zu schützen, welche die Gesundheit gefährden können. Der hy-

### **3. Kantonstierarzt**

gienische Umgang mit tierischen Lebensmitteln soll sichergestellt sein und der Konsument soll im Zusammenhang mit tierischen Lebensmitteln vor Täuschungen geschützt werden. Der Bereich Lebensmittelsicherheit kontrolliert ebenfalls die vorgeschriebene Entsorgung der tierischen Nebenprodukte. Diese fallen einerseits in den Schlachtbetrieben und den kantonalen, regionalen und örtlichen Sammelstellen an und müssen über die TMF Bazenhaid entsorgt werden. Nicht risikobehaftete Nebenprodukte können jedoch der Wiederverwertung zugeführt werden (Tierfutter, Export).

#### **3.3.3 Milchinspektionsdienst**

Auch im Jahre 2008 beauftragt das für den Vollzug verantwortliche Veterinäramt der Urkantone die akkreditierten Kontrollorganisationen KDSNZ und Qualinova mit den Inspektionen auf den Betrieben der Milchproduzenten. Der KDSNZ führt für das Veterinäramt die erforderlichen Kontrollen in den Kantonen Nidwalden und Schwyz, die Qualinova in den Kantonen Obwalden und Uri durch. Für allfällige Massnahmen (Nachkontrollen durch Amtstierärzte, Verfügungen) ist das Veterinäramt der Urkantone verantwortlich.

Milchsperren auf Grund wiederholt erhöhter Keim- oder Zellzahlen oder infolge hemmstoffhaltiger Milch verfügt das Veterinäramt auf Grund von Meldungen des untersuchenden Labors Qualitas in Zug.

#### **3.3.4 Amtliche Probenerhebungen**

Die mikrobiologischen Fleischuntersuchungen (MFU) werden in der Regel von den Fleischkontrolleuren in jenen Fällen angeordnet, in denen bei der Schlacht tier- oder Fleischkontrolle ein begründeter Verdacht auf einen krankhaften Prozess im Schlacht tier bestand. Mittels des Prionic-Tests wird jährlich stichprobenweise nach Vorgabe des Bundes bei gesunden Tieren der Rindergattung ein Untersuch auf BSE (Rinderwahnsinn) vorgenommen. Zusätzlich werden alle Krankschlachtungen von Tieren der Rindergattung ( $\geq 24$  Monate) mit dem gleichen Testverfahren untersucht.

Die Untersuchungen auf Trichinellen beschränken sich derzeit auf Pferdeschlachtungen, wo diese zwingend vorgeschrieben sind. Ein grösserer Schlachthof im Kanton Schwyz untersucht ausserdem sämtliche Schweineschlachtungen um mit seinen Produkten exportfähig zu sein. Untersuchungen bei Schweinen sind dann nicht vorgeschrieben, wenn sicher gestellt ist, dass Fleisch und Fleischprodukte nicht in die EU exportiert werden und die Schlachtbetriebe auf Grund dieser Tatsache über eine Ausnahmegewilligung des Kantonstierarztes verfügen. Schlachtbetriebe, die auf den Untersuch von Trichinen verzichten verfügen derzeit über die notwendige Ausnahmegewilligung.

#### **3.3.5 Schlacht tier- und Fleischkontrolle**

Die statistischen Zahlen der Schlacht tier- und Fleischkontrolle finden sich im Anhang (Kap. 4.3).

**3.4 Tierschutz**



*Muttersau mit Ferkeln in einem selbst zurecht gezipften Nest aus Langstroh entspricht den Anforderungen der Tierschutzverordnung nach Art. 26 der Verordnung des BVET über die Haltung von Nutztieren und Haustieren.*

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

<i>Umschreibung</i>	<i>Indikator</i>	<i>Leistungen im Berichtsjahr</i>
<i>Tierschutzgesetz und Tierschutzverordnung</i>		
•Voll- und Teilkontrollen von Nutztierhaltungsbetrieben nach Meldungen aus Öffentlichkeit oder Verwaltung/Organisationen	Anzahl bearbeitete Fälle bis zur Wiederherstellung des gesetzlichen Zustandes	97
•Kontrollen bei Heimtierhaltungen nach Meldungen	Anzahl bearbeitete Fälle	50
•Abklärungen Gefährliche Hunde	Anzahl bearbeitete Fälle	124
	Beanstandungen	49
	Verfügung von Massnahmen	19
•Kontrollen Wildtierhaltungen	Anzahl Bewilligungen	33
•Strafverfahren	Anzahl Strafanzeigen	16
•Tierversuche	Anzahl Bewilligungen	2
•Tierhalteverbote	Anzahl betroffene Tierhaltungen	5
•Zufriedene und informierte Kunden	Begründete Reklamationen	0
	Einsprachen nach Verfügungen	1
	gutgeheissen (Dep./Direktion)	0
	noch ausstehendes Resultat	1

**3.4.2 Neues Tierschutzgesetz und neue Tierschutzverordnung seit 01.09.2008**

Im Berichtsjahr ist am 01.09.2008 die neue Tierschutzgesetzgebung vom Bundesrat in Kraft gesetzt worden. Die markantesten Neuerungen betreffen die Anforderung an eine Ausbildung von Tierhalterinnen und Tierhaltern, eine bessere Information der Öffentlichkeit und eine Erhöhung der Effizienz des Vollzugs allgemein. Die Kantone werden ver-

### **3. Kantonstierarzt**

pflichtet, eine «Fachstelle Tierschutz» unter der Verantwortung des Kantonstierarztes einzurichten. Selbstverständlich sind auch reale Verbesserungen für alle Tierarten darin enthalten. Neu dazu gekommen sind Mindestanforderungen für Schafe, Ziegen, Pferde und auch Wildtiere, für die keine Bewilligung nötig ist (z.B. Meerschweinchen). Für den Nutztierbereich werden viele substantielle Verbesserungen aus Gründen der Investitionssicherheit für die Landwirtschaftsbetriebe meist erst nach einer Übergangsfrist von 5 Jahren (max. sogar 15 Jahren) wirksam.

Die Implementierung der Fachstelle Tierschutz im VdU ist nach Inkrafttreten der neuen Gesetzgebung bis Jahresende 2008 in allen Konkordatskantonen vollzogen worden. Neu ist nun die Fachstelle Tierschutz im VdU die Anlaufstelle für alle Tierschutzbelange in den Urkantonen. Dies bedeutet unter anderem, dass Mängelfeststellungen von Kontrollorganisationen im Bereich Tierschutz Nutztiere der Fachstelle im VdU zur Bearbeitung gemeldet werden müssen. Bei gravierenden Verstössen gegen die Tierschutzgesetzgebung entscheidet neu der Kantonstierarzt über die zu verhängenden Massnahmen, welche von einfachen Beanstandungen über Verfügungen bis zu Tierhalteverboten reichen können.

#### **3.4.3 Allgemeines**

Die erhöhte Sensibilität der heutigen Gesellschaft in Tierschutzfragen spiegelt sich in den jährlich steigenden Tierschutzmeldungen wieder. Nach einer Triage der Qualität der Meldungen erfolgen Kontrollen des Veterinäramtes in der Regel ohne vorherige Anmeldung beim Tierbesitzer. Dies ermöglicht eine möglichst unverfälschte Bestandaufnahme der Situation vor Ort. Als Kontrolleure fungieren Amtstierärztinnen und Amtstierärzte oder auch der Kantonstierarzt Stellvertreter. Sie sind dabei in der Eigenschaft von Organen der gerichtlichen Polizei unterwegs (Art. 39 des Tierschutzgesetzes). Dieser Umstand erlaubt es den Amtstierärzten erst, selbstverständlich im Beisein der Tierbesitzer, in Räume und Einrichtungen Einblick zu erhalten. Die Hauptaufgabe der Behörde ist es, den gesetzmässigen Zustand einer beanstandeten Tierhaltung wieder herzustellen.

Schon vor der neuen Organisation in der Fachstelle hat das VdU im Sinne eines koordinierten Vollzugs eng mit andern akkreditierten Kontrollorganisationen im Nutztierbereich (Qualinova und KDNSZ) zusammengearbeitet. Auch mit den kantonalen Tierschutzorganisationen finden punktuell gemeinsame Kontrollen statt. Im Bereich der Bewilligung von Wildtierhaltungen nimmt das VdU für die Kontrolle von Wildtieren (z.B. Reptilien, Grosspapageien oder exotische Säugetiere) die Hilfe eines spezialisierten Zoo- oder Wildparktierarztes in Anspruch.

#### **3.4.4 Spezielles**

Nach einer Pressekampagne einer schweizweit bekannten Tierschutzorganisation in den Kantonen Ob- und Nidwalden hat der Kantonstierarzt vom Regierungsrat des jeweiligen Kantons den Auftrag erhalten, alle Schweinehaltungen, die 2007 und 2008 keine Kon-



trollen hatten, unangemeldet zu kontrollieren. Kontrollen in grossen Schweinehaltungen sind teilweise gemeinsam mit einem Kontrolleur der ÖLN-Kontrolle gemacht worden. Das Resultat ist insbesondere für die gewerbliche Schweinehaltung nicht zufrieden stellend herausgekommen. Als Hauptmängel sind fehlende Beschäftigung der Schweine, Überbelegungen und auch bauliche Mängel erkannt worden. Das Ergebnis als Ganzes ist in die Jahresstatistik 2008 eingeflossen. Als Konsequenz aus dem negativen Kontrollresultat wird das VdU auch in den restlichen Kantonen ein Kontrollprogramm aufziehen.

#### **3.4.5 Tierhalteverbote**

Im Jahr 2008 sind in 5 Rindviehhaltungen ein Tierhalteverbot ausgesprochen worden. In allen Fällen handelte es sich um Grossviehhaltungen, welche von einer allein stehenden Person geführt worden sind. Wegen nicht tiergerechter Hundehaltung ist bei einer Familie 1 Hund eingezogen worden. Der Hund konnte via Tierheim weitervermittelt werden.

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

Das VdU hat in Fällen von tierquälereischen Tatbeständen im Jahr 2008 insgesamt 16 Strafanzeigen gemacht. Folgende Bereiche waren davon betroffen: Hundehaltung (1), Schlachtiertransport Schweine (2), Rinderbetriebe (8) und Schweinebetriebe (5).

#### **3.4.7 Stichproben im Bereich qualitativer Tierschutz bei Nutztieren**

In der Statistik (3.6.1) sind die anlässlich von Blauen Kontrolle (BK) erfolgten Kontrollbesuche im qualitativen Tierschutzbereich nicht inbegriffen. So sind im Rahmen der Blauen Kontrollen im Jahr 2008 von Amtstierärzten zusätzlich 325 Tierhaltungsbetriebe einer Stichprobe auf qualitativen Tierschutz unterzogen worden.

#### **3.4.8 Tierversuche**

Bei den 2 im Jahre 2008 bewilligten Tierversuchen handelt es sich im einen Fall um die Beendigung eines Forschungsversuchs mit Schneehasen (Beginn 2007), im andern Fall um eine unbefristete Bewilligung aus dem Jahr 2005 zur Gewinnung von Blutplasma bei Schafen.

#### **3.4.9 Gefährliche Hunde**

In den Urkantonen ist die Tierschutzfachstelle des VdU die Meldestelle für Hundebisse an Mensch und Tier. Gemäss Tierschutzverordnung Art. 78 gilt für Ärzte, Tierärzte, Tierheimverantwortliche, Hundeausbildende sowie Zollorgane eine Meldepflicht bei Vorfällen, bei denen ein Hund Menschen oder Tiere gebissen hat oder ein übermässiges Aggressionsverhalten zeigt. Nach Evaluation der total 124 Fälle durch einen fachkompetenten Amtstierarzt sind in 19 Fällen Massnahmen verfügt und in 49 Fällen Verbesserungsempfehlungen gemacht worden. Eine Euthanasieverfügung ist im 2008 keine erfolgt, dennoch haben sich aufgrund des Beissvorfalls 8 Besitzer von sich aus entschlossen, ihren Hund nicht mehr weiter zu behalten und zu euthanasieren.

### 3. Kantonstierarzt

#### 3.5 Tierarzneimittel



Arzneimittelvormischungen oder Fütterungsarzneimittel werden in der Schweine- oder Kälbermast bei der Gruppentherapie eingesetzt. Sie sind rezeptpflichtig und dürfen nur von Tierärzten abgegeben werden, mit denen ein schriftlicher Vertrag vorliegt.

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

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr
<i>Tierarzneimittelverordnung (TAMV)</i>		
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben, die TAM in Verkehr bringen (Tierarztpraxen)	Anzahl Kontrollen	5
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben, die TAM anwenden (NutztierhalterInnen)	Anzahl Kontrollberichte (im Rahmen der Blauen Kontrolle)	325
• Zufriedene und informierte Kunden	Begründete Einsprachen	0

##### 3.5.2 Allgemeines

Die Tierarzneimittelverordnung (TAMV) regelt im Wesentlichen den verantwortungsvollen und korrekten Umgang mit Tierarzneimittel (TAM) sowohl in der Tierarztpraxis wie auf dem Nutztierhalterbetrieb (in Kraft seit 01.09.2004). Sie zielt auf eine Verbesserung der Lebensmittelsicherheit.

##### 3.5.3 Tierarzneimittelverordnung (TAMV)

###### *Inhalt der TAMV*

Kernpunkt ist die auf dem Heilmittelgesetz (HMG) abgestützte Forderung in Art. 42 HMG, dass bei der Verschreibung von TAM dem Tierarzt oder der Tierärztin sowohl das Tier bzw. der Tierbestand wie auch der Gesundheitszustand des Tieres bekannt sein muss. In jenen Fällen, wo die Tierärztin oder der Tierarzt mit dem Tierhalter eine sogenannte Tierarzneimittelvereinbarung abschliesst, können TAM auch ohne vorherigen Bestandesbesuch abgegeben werden. Die Verschreibung, Etikettierung, Anwendungsanweisung und Rezeptausstellung (für Fütterungsarzneimittel oder Arzneimittelvormischungen) sind genau geregelt. Der Tierhalter andererseits darf

genau definierte Eingriffe am Tier (Kastration Lamm und Kalb und Enthornung Kalb) nur selber im eigenen Bestand vornehmen, wenn er eine TAM-Vereinbarung mit seiner Medizinalperson hat und einen Kurs im Umgang mit Lokalanästhetika absolviert hat.

#### *Vollzug der TAMV: Amtliche Inspektion der Tierarztpraxis (Art. 30 bis 34 TAMV)*

Die Inspektion von Tierarztpraxen ist erst im Jahr 2007 implementiert worden. Das VdU hat sich der Kontrollorganisation des Veterinäramtes Luzern angeschlossen. Total sind im Berichtsjahr wiederum 5 Tierarztpraxen inspiziert worden, mindestens 1 Praxis pro Kanton. Allen Praxisinhabern ist ein ausführlicher Inspektionsbericht zugestellt worden mit Fristsetzungen zur Behebung der festgestellten Mängel. Kritische Mängel, welche die Lebensmittelsicherheit akut gefährden würden, sind in keiner der 5 inspizierten Praxen festgestellt worden. Das Gesamtergebnis zeigt aber auf, dass einzelne Praxen noch vermehrt Anstrengungen unternehmen müssen, um die verlangten Standards problemlos einzuhalten.

#### *Vollzug der TAMV: Amtliche Inspektion der Landwirtschaftsbetriebe*

Die Inspektion bei den Landwirtschaftsbetrieben betreffend Umsetzung der Vorschriften im Bereich der TAMV findet im Rahmen der Blauen Kontrolle statt. Das Resultat mit Bemerkungen zu den einzelnen Punkten wird unter Kapitel Gemischte Aufgaben vorgestellt.

#### **3.5.4 Kurse für Schmerzausschaltung (Kastration und Enthornung)**

Für das Durchführen der Kastration bei Lämmern und Kälbern jünger als 2 Wochen und das Enthornen von Kälbern bis zum Lebensalter von 3 Jahren muss ein Sachkundenachweis erbracht werden. Dieser besteht aus einem Theoriekurs, einer praktischen Ausbildung durch den Bestandestierarzt und einer amtlichen Überprüfung.

Nachdem 2006 eine grosse Nachfrage für die angebotenen Kurse bestand, reduzierte sich das Interesse 2008 auf einige wenige Personen. Diesen wurde angeboten die Kurse für Landwirtschaftsschüler an den Zentren in Pfäffikon und Giswil zu besuchen.

Resultate der Überprüfung durch Amtstierärzte:

- Kastration von Kälbern: 6 Kandidaten, alle bestanden
- Kastration Lämmer: 12 Prüflinge, 1 Kandidat nicht bestanden
- Enthornen von Kälbern: Alle 63 Prüfungen wurden bestanden

### 3. Kantonstierarzt

#### 3.6 Gemischte Aufgaben



Im Rahmen der EU-Abkommen werden Aufgaben bezüglich Import und Export zunehmend an die Kantone delegiert.

##### 3.6.1 Leistungen gemäss WOV-Leistungsauftrag (Produktgruppe V)

Umschreibung	Indikator	Leistungen im Berichtsjahr
<b>Amtstierärztliche Kontrollen</b>		
•Voll- und Teilinspektionen von Betrieben	Anzahl Kontrollberichte	325
	Beanstandungen Betriebe	56
	Verfügungen	24
	Nachkontrollen angeordnet	60
	Einsprachen	3
	Berechtigte Einsprachen	0
<b>Import</b>		
•Bewilligungspraxis nach gesetzlichen Vorgaben	Anzahl Bewilligungen	12
	Anzahl Absonderungsverfügungen	11
<b>Export</b>		
•Bewilligungspraxis nach gesetzlichen Vorgaben	Gesundheitsbescheinigungen für Produkte tierischer Herkunft	3
	Exportzeugnisse (Traces)	69
	Vorzeugnisse	46
	Betriebsbewilligung Export	2
Zufriedene und informierte Kunden	Begründete Einsprachen	1

##### 3.6.2 Blaue Kontrollen

###### Allgemeines

Gegenstand der amtstierärztlichen Kontrollen (Blaue Kontrollen) sind die Bereiche Tiergesundheit, Qualitätssicherung der Milchproduktion, Umgang mit Tierarzneimitteln sowie der Tierverkehr (Tierverzeichnis, Kennzeichnung, Begleitdokumente, Meldungen an die TVD). Gleichzeitig wird die tiergerechte Haltung beurteilt. Rechtliche Grundlagen bilden die Tierseuchen-, Tierschutz-, Lebensmittel- und Heilmittelgesetzgebung. Diese amtstierärztlichen Kontrollen bilden ein Glied der Überprüfungen entlang der Lebensmittelkette und sind Bestandteil der Lebensmittelsicherheit.

#### *Kontrollkoordination*

Für die Auswahl der Betriebe sind neu die Kantone zuständig. Die Kontrollen werden mit dem Amt für Landwirtschaft koordiniert, nach Möglichkeit erhält jeder Betrieb nur eine öffentlich rechtliche Kontrolle pro Jahr. Davon ausgenommen sind Tierhaltungen, die auf Grund einer Anzeige oder einer Nachkontrolle sowie Kontrollen der Labelprogramme überprüft werden.

#### *Kontrollumfang*

Dieser setzt sich zusammen aus:

- Stichproben, jedes Jahr werden 8.3% aller Tierhaltungen kontrolliert
- Nachkontrollen aus vor- oder laufendem Kontrolljahr
- Risikobasierte Kontrolle, 2% aller Betriebe ausgewählt nach Risikogruppen
- gemeldete Betriebe

Insgesamt wurden 7 amtliche Tierärzte für die Kontrollen eingesetzt, Inspektionen wurden dabei immer ausserhalb des eigenen Praxisgebietes durchgeführt.

Der Kontrollauftrag 2008 konnte nicht vollständig erfüllt werden, da die Amtstierärzte zusätzlich mit Tierschutzkontrollen von Schweinebetrieben in den Kantonen OW und NW beauftragt wurden. Ebenfalls erforderte die obligatorische Weiterbildung für Amtstierärzte mit Prüfungsabschluss Zeitressourcen.

#### *Tierverkehr*

Erstmals wurden Projekte der Tierseuchenbekämpfung in der Tierverkehrsdatenbank erfasst und einzelnen Tieren ein Seuchen- (BVD Ausrottung) oder Impfstatus (Blauzungenkrankheit) zugeteilt. Voraussetzung war eine korrekte Meldung der Tierbewegungen durch die Rindviehhalter an die Datenbank, der aktuelle Tierbestand sollte zum Zeitpunkt der Beprobung mit der offiziellen TVD Liste übereinstimmen. Deshalb wurden schwerpunktmässig Betriebe mit fehlerhaften Meldungen an die TVD in die Blauen Kontrollen 2008 aufgenommen.

#### *Auszug aus der Mängelliste*

Tierarzneimittel:

- Lagerung der Tierarzneimittel: erfüllt 71%
- Tierarzneimittelvereinbarung: vorhanden und korrekt 70%
- Vorschrift technische Anlage Fütterungsarzneimittel: eingehalten 10%
- Zwei Betriebsbesuche im Rahmen der TAMV: durchgeführt 35%
- Anforderungen an Schmerzausschaltung Kastration Enthornen: erfüllt 96%
- Plausibilität Behandlungsjournal und Inventarliste: plausibel 65%

Tierverkehr:

- Korrekte Kennzeichnung: korrekt 71%

### **3. Kantonstierarzt**

- Meldewesen Tierverkehr, Aktualität der Bestandesliste: erfüllt 72%

Tier- und Eutergesundheit:

- Tiergesundheitszustand und Sauberkeit: erfüllt 90%
- Kennzeichnung behandelter Tiere: erfüllt 80%
- Euterkontrolle bei positiver Zellzahl: erfüllt 63%

#### **3.6.3 Import / Export**

##### *Allgemeines*

Seit Ende 2006 haben die Schweiz und die EU gleichwertige Bestimmungen im Bereich Tierseuchen und Lebensmittelhygiene. Mit dem Wegfall von grenztierärztlichen Kontrollen werden viele die 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 kantonalen Veterinäramtes. Grenztierärztliche Kontrollen finden weiterhin statt bei Direktimporten über die Flughäfen Genf und Zürich.

Bewilligungen des Bundes werden nur noch für besondere Fälle benötigt (Bsp. Einfuhr von Tieren die dem Artenschutz CITES unterstellt sind).

##### *Tierverkehr*

Mit dem elektronischen Meldesystem Traces wird der gesamte Tierhandel zwischen der EU und der Schweiz über Ländergrenzen hinweg abgebildet. Das System gibt Auskunft über Herkunft, Bestimmungsort und die Identifikation von Tieren und Tierprodukten sowie über den Gesundheitsstatus von Tieren.

##### *Importe:*

Die zuständigen kantonalen Behörden überprüfen die vorgeschriebenen Veterinärzeugnisse oder Handelsdokumente. Klautiere werden nach der Einfuhr amtstierärztlich überwacht. Dabei werden die Tiere von der Herde abgesondert, auf BVD Virus und je nach Herkunft auf weitere Krankheiten untersucht und mit der offiziellen TVD Marke ummarkiert.

##### *Exporte:*

Der amtliche Tierarzt in der Schweiz untersucht das Tier und stellt das entsprechende Zeugnis aus. Mit dem elektronischen System Bovex meldet das Veterinäramt Rinder, die vor der Ausfuhr an einen ausserkantonalen Sammelplatz verbracht werden (Vorzeugnisse).

Das Veterinäramt muss Betriebe für den Handel mit Wildtieren bewilligen.

#### *Lebensmittel tierischer Herkunft*

Für den Export von Lebensmittel tierischer Herkunft wird kein Veterinärzeugnis mehr benötigt, ein Handelsdokument genügt. Sämtliche schweizer Betriebe können in die EU exportieren wenn sie beim Kanton registriert sind. Das Veterinäramt ist zuständig für die Bewilligung von Betrieben die tierische Nebenprodukte exportieren und meldet diese dem BVET. Dazu gehören auch Firmen die Heimtierfutter vertreiben.

#### *Zahlen*

Mit Zeugnissen des Veterinäramtes der Urkantone exportiert wurden im Berichtsjahr 115 Pferde, 7 Rinder, 15 Ziegen, 5 Vögel und 23 Zootiere.

Importiert wurden 28 Pferde, 22 Rinder, 32519 Fische, 36 Ziegen, 34 Zootiere, 38 Samendosen, 7239 Kg Fleisch von Rindern, 4250 Kg Därme, Mägen Blasen, 50919 Kg Futter (Hunde- und Katzenfutter) sowie 17 Einfuhrsendungen von Importküken.

## 4. Anhang

### 4.1 Jahresrechnung 2008

#### Bilanz per 31.12.2008

	Bilanz per 31.12.08 CHF	%
<b>AKTIVEN</b>		
Flüssige Mittel	1'349'753.40	
Staatskasse SZ Kontokorrent	4'889.95	
Forderungen	1'258'991.80	
Aktive Rechnungsabgrenzungen	8'150.30	
<i>Umlaufvermögen</i>	<i>2'621'785.45</i>	100.00
Mobile Sachanlagen	1.00	
Immobilie Sachanlagen	1.00	
<i>Anlagevermögen</i>	<i>2.00</i>	0.00
<b>TOTAL DER AKTIVEN</b>	<b>2'621'787.45</b>	100.00
<b>PASSIVEN</b>		
Kurzfristige Verbindlichkeiten	868'840.10	
Passive Rechnungsabgrenzungen	268'977.10	
Rückstellungen	439'012.00	
<i>Fremdkapital</i>	<i>1'576'829.20</i>	60.14
Eigenkapital	704'899.90	
Jahresgewinn 2008	340'058.35	
<i>Total Eigenkapital</i>	<i>1'044'958.25</i>	39.86
<b>TOTAL DER PASSIVEN</b>	<b>2'621'787.45</b>	100.00



**Erfolgsrechnung vom 01.01.2008 bis 31.12.2008**  
**Kantonschemiker**

	2008 CHF	%
<b>ERTRAG</b>		
Ertrag an Gebühren	1'275'521.46	
Beiträge Konkordatskantone	2'662'000.00	
Bezirke/Gemeinden SZ an LMK	238'601.45	
Kanton OW, NW, Gem. Uri an LMI	113'000.00	
Rückvergütungen	97'205.40	
Zinsertrag	1'403.15	
<b>TOTAL ERTRAG</b>	<b>4'387'731.46</b>	<b>100.00</b>
<b>AUFWAND</b>		
Externe Untersuchungen, Akkreditierung	87'658.25	
Kosten der Giftentsorgung	210'645.20	
Anschaffung Chemikalien	127'554.64	
Entschädigung LMK	238'601.45	
Gehälter	2'497'663.50	
Sozialleistungen	435'638.40	
Raumaufwand	39'937.65	
Verwaltungsaufwand	231'091.50	
Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen	216'864.06	
Mehrwertsteuer Vorsteuerkürzung	44'676.20	
Verzinsung Betriebskapital	644.75	
Gebäudeunterhalt	50'346.70	
<b>TOTAL AUFWAND</b>	<b>4'181'322.30</b>	<b>95.30</b>
<b>REINGEWINN</b>	<b>206'409.16</b>	<b>4.70</b>

#### 4. Anhang

##### Erfolgsrechnung vom 01.01.2008 bis 31.12.2008 Kantonstierarzt

	2008 CHF	%
<b>ERTRAG</b>		
Fleischkontrolle	725'421.95	
Entsorgung	103'142.95	
MID	1'160.00	
Tiergesundheit	66'879.30	
BVD	301'219.60	
Tierschutz	35'893.70	
Tierarzneimittelverordnung	6'341.00	
Gemischte Prozesse	22'337.05	
Übriger Ertrag	52'965.80	
Beiträge Konkordatskantone	5'925'000.00	
Rückvergütungen	52.00	
Zinsertrag	1'402.90	
<b>TOTAL ERTRAG</b>	<b>7'241'816.25</b>	<b>100.00</b>
<b>AUFWAND</b>		
Materialaufwand	396'279.86	
Laboraufwand	878'415.35	
Dienstleistungen	2'546'452.50	
Gehälter	2'313'288.45	
Sozialleistungen	349'639.10	
Raumaufwand	8'309.45	
Verwaltungsaufwand	401'308.65	
Anschaffungen, Unterhalt, Reparaturen	29'310.15	
Mehrwertsteuer Vorsteuerkürzung	173'256.50	
Verzinsung Betriebskapital	644.60	
Gebäudeunterhalt	11'262.45	
<b>TOTAL AUFWAND</b>	<b>7'108'167.06</b>	<b>98.15</b>
<b>REINGEWINN</b>	<b>133'649.19</b>	<b>1.85</b>

## 4.2 Kantonschemiker

Die Probenstatistik erlaubt einen quantitativen Überblick über das Probenvolumen des Kantonschemikeramtes. Sie lässt jedoch keinen Rückschluss auf den analytischen Aufwand zu. Der analytische Aufwand variiert entsprechend der Fragestellung bei den einzelnen Proben sehr stark.

### Proben nach Herkunft und Produktegruppe

Kanton	Vollzug			Dienstleistungen				
	Lebensmittel Gebrauchs- gegenstände	Badewasser- kontrolle inkl. Umgebungs- hygiene)	Chemi- kalien- recht	Kläran- lagen	Klär- schlamm, Kompost	Industrie, Gewerbe	Übrige Pro- ben, Um- weltschutz und Trink- wasser	Holz- aschen
Zoll	14	0	0	0	0	0	0	0
Zentral- schweiz	0	0	0	0	0	0	0	1465
Uri	573	92	0	84	10	299	419	
Schwyz	3635	337	7	177	79	82	306	
Owalden	394	125	2	75	4	167	119	
Nidwalden	392	73	0	84	5	26	39	
Diverse	281	9	0	10	3	30	593	0
<b>Total</b>	<b>5289</b>	<b>636</b>	<b>9</b>	<b>430</b>	<b>101</b>	<b>604</b>	<b>1476</b>	<b>1465</b>

Hinweis: inklusive Ringversuchsproben

## 4. Anhang

### Lebensmittelproben inkl. Gebrauchsgegenstände nach Warengattung

(Einteilung nach Warencode)

#### Zeichenerklärung:

**A** = Sachbezeichnung, Anpreisung usw.

**B** = Zusammensetzung

**C** = Mikrobiologische Beschaffenheit, Bakterien und Mykotoxine

**D** = Inhalts- und Fremdstoffe

**E** = Physikalische Eigenschaften

**F** = Andere Beanstandungsgründe

Code	Warengattung	Untersuchte Proben	Beanstandete Proben	Beanstandungsgründe						
				A	B	C	D	E	F	
<b>1</b>	<b>Milch</b>									
01112	Rohmilcharten	40	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>2</b>	<b>Milchprodukte</b>									
02	Milchprodukte	1	0	-	-	-	-	-	-	-
02121	Joghurt oder Vollmilchjoghurt ohne Zutaten	2	0	-	-	-	-	-	-	-
02131	Joghurt oder Vollmilchjoghurt mit Zutaten	2	0	-	-	-	-	-	-	-
02132	Joghurt mit Zutaten, rahmangereichert	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	<b>Käse, Käseerzeugnisse, Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone</b>									
03	Käse, Käseerzeugnisse, Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	6	0	-	-	-	-	-	-	-
031	Käse	32	0	-	-	-	-	-	-	-
0311Z	Extrahartkäse, übrige	1	0	-	-	-	-	-	-	-
0312	Hartkäse	2	0	-	-	-	-	-	-	-
0312Z	Hartkäse, übrige	6	0	-	-	-	-	-	-	-
0313	Halbhartkäse	32	5	-	1	5	-	-	-	-
0313Z	Halbhartkäse, übrige	13	0	-	-	-	-	-	-	-
0314	Weichkäse	5	1	-	-	1	-	-	-	-
03142	Vacherin Mont d'Or	1	1	-	-	1	-	-	-	-
0314Z	Weichkäse, übrige	1	0	-	-	-	-	-	-	-
0315	Frischkäse, Quark, Frischkäsegallerte	2	0	-	-	-	-	-	-	-
0321	Käsezubereitung	1	1	1	-	-	-	-	-	-
0342	Ziegenkäse	5	0	-	-	-	-	-	-	-
03421	Halbziegenkäse	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>4</b>	<b>Butter, Butterzubereitungen, MilCHFettfraktion</b>									
0411	Butter aus Milchrahm	16	10	-	1	9	-	-	-	-
042	Butterzubereitung	1	0	-	-	-	-	-	-	-

Code	Warengattung	Untersuchte Proben	Beanstandete Proben	Beanstandungsgründe					
				A	B	C	D	E	F
<b>5</b>	<b>Speiseöle, Speisefette</b>								
051	Speiseöle	3	0	-	-	-	-	-	-
05111	Pflanzliches Speiseöl, unvermischt	11	1	1	-	-	-	-	-
0512	Speiseölmischung	1	0	-	-	-	-	-	-
05213	Speisefettmischung	6	2	-	-	-	2	-	-
<b>7</b>	<b>Mayonnaise, Salatsauce</b>								
072	Salatsauce	3	0	-	-	-	-	-	-
0721	Salatsauce, ölhaltig	30	0	-	-	-	-	-	-
<b>8</b>	<b>Fleisch, Fleischerzeugnisse</b>								
081	Fleisch	2	0	-	-	-	-	-	-
0811	Fleisch von domestizierten Tieren der Familien der Bovidae, Cervidae, Camelaidae, Suidae und Equidae	1034	0	-	-	-	-	-	-
0812	Fleisch von Hausgeflügel	3	0	-	-	-	-	-	-
0817	Fleisch von Fischen	32	0	-	-	-	-	-	-
0818	Fleisch von Krebstieren	16	0	-	-	-	-	-	-
0819	Fleisch von Weichtieren	19	0	-	-	-	-	-	-
0824	Kochpökelfleisch	38	5	-	2	3	-	-	-
0825	Rohwurstwaren	49	10	-	4	6	-	-	-
0826	Brühwurstwaren	27	3	-	-	3	-	-	-
<b>9</b>	<b>Fleischextrakt, Fleischbouillon und -consomme, Sulze</b>								
094	Sulze	25	6	-	-	6	-	-	-
<b>10</b>	<b>Würze, Bouillon, Suppe, Sauce</b>								
101	Würze	3	0	-	-	-	-	-	-
<b>11</b>	<b>Getreide, Hülsenfrüchte, Müllereiprodukte</b>								
11	Getreide, Hülsenfrüchte, Müllereiprodukte	19	4	-	-	-	-	-	4
111	Getreide	12	4	-	-	-	-	-	4
11114	Mais	10	1	-	-	-	1	-	-
11115	Reis	48	1	-	-	-	1	-	-
11116	Gerste	1	0	-	-	-	-	-	-
11119	Hirse	1	0	-	-	-	-	-	-
11331	Haferflocken	3	0	-	-	-	-	-	-
1135	Griessarten	1	0	-	-	-	-	-	-
113Z	Müllereiprodukte, übrige	2	0	-	-	-	-	-	-
<b>12</b>	<b>Brot, Back- und Dauerbackwaren</b>								
1221	Backware	1	0	-	-	-	-	-	-
1222	Dauerbackware	2	0	-	-	-	-	-	-
<b>16</b>	<b>Eier und verarbeitete Eier</b>								
1611	Eier, ungekühlt	77	0	-	-	-	-	-	-

#### 4. Anhang

Code	Warengattung	Untersuchte Proben	Beanstandete Proben	Beanstandungsgründe						
				A	B	C	D	E	F	
<b>17</b>	<b>Speziallebensmittel</b>									
1772	Produkte mit einem definierten Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen (Mengen- oder Spurenelementen) oder anderen für Personen mit erhöhtem Energie- und Nährstoffbedarf relevanten Stoffen	1	0	-	-	-	-	-	-	-
1776	Nahrungsergänzung	4	0	-	-	-	-	-	-	-
1777	Coffeinhaltiges Spezialgetränk	2	1	1	-	-	-	-	-	-
17Z	Speziallebensmittel, übrige	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>18</b>	<b>Obst, Gemüse</b>									
181	Obst	2	0	-	-	-	-	-	-	-
18121	Aprikosen	4	0	-	-	-	-	-	-	-
18132	Erdbeeren	16	0	-	-	-	-	-	-	-
18165	Mandeln	3	0	-	-	-	-	-	-	-
18211	Kartoffeln	1	0	-	-	-	-	-	-	-
18212	Karotten	2	0	-	-	-	-	-	-	-
18234	Kopfsalate und andere Blattsalate	12	2	-	-	2	-	-	-	-
1832	Gemüsekonserven	2	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>19</b>	<b>Speisepilze</b>									
19	Speisepilze	1	1	-	-	-	-	-	-	1
191Z	Speisepilze, wild gewachsen, übrige	1	1	-	-	-	-	-	-	1
<b>20</b>	<b>Honig, Melasse</b>									
2011	Honig	5	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>22</b>	<b>Konditorei- und Zuckerwaren</b>									
223	Trüffel und Trüffelmassen	7	0	-	-	-	-	-	-	-
2244	Gelee-Artikel	1	1	1	-	-	-	-	-	-
<b>23</b>	<b>Speiseeis</b>									
23112	Rahmeis mit Früchten, Fruchtsaft, Nüssen oder Schokolade	2	2	-	-	2	-	-	-	-
2316	Glace	6	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>24</b>	<b>Fruchtsaft, Fruchtnektar</b>									
24	Fruchtsaft, Fruchtnektar	7	7	7	-	-	-	-	-	-
2411Z	Fruchtsaftarten, rein, übrige	524	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>25</b>	<b>Fruchtsirup, Sirup mit Aromen, Tafelgetränk, Limonade, Pulver und Konzentrat zur Herstellung Alkohol</b>									
251	Fruchtsirup, Sirup mit Aromen	1	0	-	-	-	-	-	-	-
2511	Fruchtsiruparten	3	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>27</b>	<b>Konfitüre, Gelee, Marmelade, Maronencreme, Brotaufstrich</b>									
2711	Konfitüre	5	0	-	-	-	-	-	-	-

Code	Warengattung	Untersuchte Proben	Beanstandet Proben	Beanstandungsgründe					
				A	B	C	D	E	F
<b>28</b>	<b>Trinkwasser, Eis, Mineralwasser, Kohlensäures Wasser</b>								
281	Trinkwasser	3	2	-	-	1	1	-	-
2811	Trinkwasser an der Quelle	590	216	-	-	212	7	3	-
28111	Trinkwasser vor Behandlung	130	28	-	-	26	2	-	-
2812	Trinkwasser im Verteilernetz	1292	242	-	-	229	15	7	-
2813	Trinkwasser abgefüllt in Behältnisse	10	10	-	-	9	5	1	-
282	Eis, Wasserdampf	3	1	-	-	1	-	-	-
287	Quellwasser	1	0	-	-	-	-	-	-
<b>30</b>	<b>Kaffee, Kaffee-Ersatzmittel</b>								
303	Behandelte Kaffee	1	0	-	-	-	-	-	-
<b>31</b>	<b>Tee, Mate, Kräuter- und Früchtetee</b>								
3111	Tee	41	1	-	-	-	-	-	1
<b>33</b>	<b>Instant- und Fertiggetränke auf Basis von Zutaten wie Kaffee, Kaffee-Ersatzmitteln, Tee, Kräutern, Früchten oder Guarana</b>								
331Z	Instant- und Fertiggetränkearten, übrige	5	2	-	-	2	-	-	-
<b>34</b>	<b>Kakao, Schokoladen, andere Kakaoerzeugnisse</b>								
34126	Schokolade mit Milchzusatz	1	1	1	-	-	-	-	-
34131	Schokoladenerzeugnisse	2	0	-	-	-	-	-	-
<b>35</b>	<b>Gewürze, Speisesalz, Senf</b>								
35	Gewürze, Speisesalz, Senf	2	0	-	-	-	-	-	-
351	Gewürze	2	0	-	-	-	-	-	-
3522	Meersalz	1	0	-	-	-	-	-	-
353	Senf	2	2	2	-	-	-	-	-
<b>36</b>	<b>Wein, Sauer, Traubensaft im Gärstadium pasteurisiert, weinhaltige Getränke</b>								
3621	Roter Wein	89	0	-	-	-	-	-	-
3622	Weisser Wein	6	0	-	-	-	-	-	-
3623	Rosé Wein	3	0	-	-	-	-	-	-
3626	Schaumwein	3	0	-	-	-	-	-	-
<b>39</b>	<b>Spirituosen, verdünnte alkoholhaltige Getränke auf Basis von Spirituosen</b>								
392	Spirituosenarten	4	0	-	-	-	-	-	-
3921	Branntwein	1	0	-	-	-	-	-	-
3925	Obstbrandarten	1	0	-	-	-	-	-	-
39259	Obstbrand	10	1	-	-	-	-	-	1
3925Z	Obstbrandarten, übrige	11	0	-	-	-	-	-	-
392K	Obstspirituose	11	0	-	-	-	-	-	-
393	Likörarten	1	0	-	-	-	-	-	-
3931	Likör	3	0	-	-	-	-	-	-
3933	Eierlikör	1	0	-	-	-	-	-	-
<b>40</b>	<b>Absinthverbot</b>								
401	Absinth	3	0	-	-	-	-	-	-

#### 4. Anhang

Code	Warengattung	Untersuchte Proben	Beanstandete Proben	Beanstandungsgründe						
				A	B	C	D	E	F	
<b>41</b>	<b>Gärungssessig, Essigsäure zu Speisezwecken</b>									
4112	Obstessig	1	0	-	-	-	-	-	-	-
413	Aceto Balsamico	2	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>51</b>	<b>Lebensmittel, vorgefertigt</b>									
513	Kurzkochspeisen	34	6	-	-	6	-	-	-	-
514	Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	1	0	-	-	-	-	-	-	-
515	Speisen genussfertig zubereitet	565	99	-	1	98	-	-	-	-
<b>56</b>	<b>Bedarfsgegenstände und Hilfsstoffe zur Herstellung von Bedarfsgegenständen</b>									
561	Bedarfsgegenstände aus Metall oder Metalllegierungen	29	14	-	-	-	-	-	-	14
562	Bedarfsgegenstände aus Kunststoff	4	0	-	-	-	-	-	-	-
564	Bedarfsgegenstände aus Keramik, Glas, Email und ähnlichen Materialien	8	0	-	-	-	-	-	-	-
56Z	Bedarfsgegenstände und Hilfsstoffe zur Herstellung von Bedarfsgegenständen, übrige	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>57</b>	<b>Kosmetische Mittel</b>									
571Z	Hautpflegemittel, übrige	1	1	1	-	-	-	-	-	-
5742	Desodorantien und schweisshemmende Mittel	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>58</b>	<b>Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut- oder Haarkontakt und Textilien</b>									
5821	Schmuck	3	3	-	3	-	-	-	-	-
5822	Metallische Bekleidungsgegenstände	7	6	-	6	-	-	-	-	-
58Z	Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut-, oder Haarkontakt und Textilien, übrige	22	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>59</b>	<b>Gebrauchsgegenstände für Kinder, Malfarben, Zeichen- und Malgeräte</b>									
591	Spielzeuge, Gebrauchsgegenstände für Säuglinge und Kleinkinder	2	0	-	-	-	-	-	-	-
592	Spielzeuge für Kinder bis 14 Jahre	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>67</b>	<b>Verunreinigungen</b>									
672	Verunreinigungen in Nichtlebensmitteln	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>69</b>	<b>Kennzeichnung</b>									
691	Kennzeichnung von Lebensmitteln	62	39	39	-	-	-	-	-	-
6912	Gebrauchsanweisung für Lebensmittel	7	6	3	3	-	-	-	-	-
692	Kennzeichnung von Gebrauchsgegenständen	1	1	1	-	-	-	-	-	-
<b>77</b>	<b>Objekte für Spezialuntersuchungen</b>									
772	Ringversuchsprobe	28	0	-	-	-	-	-	-	-
77Z	Objekte für Spezialuntersuchungen, übrige	5	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>78</b>	<b>Arzneimittel</b>									
785	Arzneimittel, frei verkäuflich (Liste E)	1	0	-	-	-	-	-	-	-
78Z	Arzneimittel, übrige	1	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>79</b>	<b>Tierarzneimittel</b>									
79Z	Tierarzneimittel, übrige	2	0	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total:</b>		<b>5289</b>	<b>751</b>	<b>58</b>	<b>21</b>	<b>622</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>26</b>	



**Nicht-Lebensmittelproben nach Warengattung**

(Einteilung nach Warencode)

<b>Code</b>	<b>Warengattung</b>	<b>Untersuchte Proben</b>
<b>66</b>	<b>Hygieneproben</b>	
662	Hygieneproben aus Nichtlebensmittelbetrieben	241
<b>77</b>	<b>Objekte für Spezialuntersuchungen</b>	
772	Ringversuchsprobe	59
<b>81</b>	<b>Wasser, nicht als Lebensmittel</b>	
811	Oberirdische Gewässer	249
8111	Fliessgewässer	12
8112	Stehende Gewässer	7
8121	Grundwasser, nicht als Trinkwasser genutzt	124
8122	Grundwasser, als Trinkwasser genutzt oder dafür vorgesehen	3
8123	Quellwasser, nicht als Trinkwasser genutzt	30
8124	Quellwasser, als Trinkwasser genutzt oder dafür vorgesehen	5
813	Abwasser	36
81312	Sicker- und Drainagewasser	14
8132	Industrieabwasser	618
8133	Anderes verschmutztes Abwasser	5
81333	Abwasser aus Baustellen	90
81335	Abwasser aus Deponien	82
8142	Badewasser aus Schwimmerbecken	190
8143	Badewasser aus Nichtschwimmerbecken	6
8145	Badewasser aus Planschbecken	11
8146	Badewasser aus Plausch- oder Vergnügungsbecken	6
8147	Badewasser aus Therapiebädern	12
8148	Badewasser aus Whirl-Pools	11
8149	Badewasser aus Saunatauchbecken	3
814A	Badewasser aus Flüssen und Seen	152
814Z	Badewasser, übrige	4
81Z	Wasser, nicht als Lebensmittel, übriges	38
<b>83</b>	<b>Boden, Erde, Gesteine und Sedimente</b>	
83	Boden, Erde, Gesteine und Sedimente	3
834	Bodenund Bodenbeläge von Sport- und Spielanlagen	1
835	Gesteine	1
836	Sedimente aus Gewässern	20
<b>84</b>	<b>Ablagerungen (Staub) auf Oberflächen</b>	
84	Ablagerungen (Staub) auf Oberflächen	9
<b>91</b>	<b>Abfälle</b>	
91	Abfälle	37
913	Sonderabfälle	5
9135	Abfälle und Schlämme aus der Herstellung, Zubereitung und Bearbeitung von Materialien (Glas, Metall)	1

## 4. Anhang

Code	Warengattung	Untersuchte Proben
9136	Abfälle von mechanischen oder thermischen Bearbeitungen oder Behandlungen	1
9137	Siederückstände, Schmelzrückstände und Verbrennungsrückstände	1426
913A	Feste anorganische Abfälle von chemischen Behandlungen	3
913E	Abfälle aus dem Strassenunterhalt	7
914	Bauabfälle	5
9141	Aushubmaterial, Ausbruchmaterial und Abräummaterial, unverschmutzt	619
91Z	Abfälle, übrige	77
<b>92</b>	<b>Baumaterialien</b>	
92	Baumaterialien	1
921	Baumaterialien aus Holz	9
922	Baumaterialien aus Kunststoff	4
924	Baumaterialien mineralisch	3
92Z	Baumaterialien, übrige	1
<b>93</b>	<b>Chemikalien und technische Produkte</b>	
9312	Reinigungsmittel	4
9314	Entkalkungsmittel	1
933	Brenn- und Treibstoffe	2
93B	Kunststoffartikel zu technischen Zwecken	6
93Z	Chemikalien und technische Produkte, übrige	2
<b>99</b>	<b>Alte Warencodierliste (noch nicht neu codierte Bereiche)</b>	
9971470	Abwasser aus Kläranlagen	306
9971480	Belebtschlamm	121
9974420	Klärschlamm als Abfall	36
9982221	Kompost	2
	<b>Total:</b>	<b>4721</b>

## Gesamtgefahrenermittlung der im Jahr 2008 inspizierten Betriebe

Betriebskategorien	Anzahl Betriebe beurteilt	Davon in Gefahrenstufe			
		1	2	3	4
<b>A Industriebetriebe</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
A.1. Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen tierischer Herkunft zu Zwischen- und Endprodukten	2	2			
A.2. Industrielle Verarbeitung von Rohstoffen pflanzlicher Herkunft zu Zwischen- und Endprodukten	5	4	1		
A.3. Getränkeindustrie	4	4			
A.4. Produktion von Gebrauchsgegenständen	0				
A.5. Diverse Industriebetriebe	0				
<b>B Gewerbebetriebe</b>	<b>131</b>	<b>87</b>	<b>43</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
B.1. Metzgerei, Fischmarkt	33	23	9	1	
B.2. Molkerei, Käserei	33	23	10		
B.3. Bäckerei Konditorei	58	34	24		
B.4. Getränkehersteller	0				
B.5. Produktion und Verkauf auf Landwirtschaftsbetrieben	4	4			
B.6. Diverse Gewerbebetriebe	3	3			
<b>C Handelsbetriebe</b>	<b>123</b>	<b>93</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
C.1. Grosshandel (Import, Export, Lager, Transport, Verteilung an Detailhandel)	11	10	1		
C.2. Verbraucher- und Supermärkte	31	24	7		
C.3. Klein- und Detailhandel, Drogerien	78	56	22		
C.4. Versandhandel	0				
C.5. Handel mit Gebrauchsgegenständen	3	3			
C.6. Diverse Handelsbetriebe	0				
<b>D Verpflegungsbetriebe</b>	<b>585</b>	<b>358</b>	<b>209</b>	<b>18</b>	<b>0</b>
D.1. Kollektivverpflegungsbetriebe	552	329	205	18	
D.2. Cateringbetriebe, Party-Services	10	8	2		
D.3. Spital- und Heimbetriebe	21	20	1		
D.4. Verpflegungsanlagen der Armee	2		2		
D.5. Diverse Verpflegungsbetriebe	0				
<b>E Trinkwasser</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
E.1. Trinkwasserversorgungen	24	11	5	8	0
<b>Total</b>	<b>874</b>	<b>559</b>	<b>288</b>	<b>27</b>	<b>0</b>

## Gefahrenstufen in Prozent der beurteilten Betriebe

<b>A Industriebetriebe</b>	<b>91</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>B Gewerbebetriebe</b>	<b>66</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>C Handelsbetriebe</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>D Verpflegungsbetriebe</b>	<b>61</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
<b>E Trinkwasser</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>33</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

## 4. Anhang

### Nationales Projekt Milch und Milchprodukte

Probe	Erhoben	Beanstandet	Beanstandungsgrund				
			Aerobe, mes. Keime	Enterobacteriaceae	E. coli	Koagulasepositive Staphylokokkebn	Fettgehalt zu tief
Hart-/Extrahartkäse	8	0					
Halbhartkäse	45	5			3	1	1
Weichkäse	3	1				1	
Frischkäse	1	0					
Ziegenkäse halbhart	7	1				1	
Butter	16	10	5		3	5	2
Joghurt	5	0					
Ziger	1	0					
Trinkwasser	15	9	7	8	9		
<b>TOTAL</b>	<b>101</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>3</b>

### Mehrjahresvergleich hygienische Beschaffenheit vorgekochter Speisen

Jahr	Anzahl Proben	Beanstandungen	Beanstandungen in %
2002	106	34	32.1
2003	155	54	34.8
2004	184	42	22.8
2005	229	46	20.1
2006	316	79	25.0
2007	547	119	21.8
2008	509	94	18.5

### Fische aus einheimischen Seen: PCB

Kanton	Σ Indikator PCB [µg/kg] FG	Fischbeschreibung, Fangort	Σ Indikator PCB [pg/g] FG	WHO-TEQ <sup>1</sup> [pg/g FG]
UR	11.5	Felchen, Urnersee	11500	0.8
NW	13.5	Albeli-Filets, Vierwaldstättersee	13500	1
NW	7.2	Hecht, Vierwaldstättersee	7200	0.5
NW	4.5	Felchenfilets, Vierwaldstättersee	4500	0.3
SZ	38.9	Felchen, Zürichsee	38900	2.8
SZ	25.4	Schwalen, Zürichsee	25400	1.8
SZ	3.7	Brachsmen, Sihlsee	3700	0.3
OW	5.6	Hechtfilet, Sarnersee	5600	0.4
OW	13.2	Felchenfilets, Lungernersee	13200	0.9
OW	6.1	Felchen, Lungernersee	6100	0.4

<sup>1</sup>EMPA Berechnungsgrundlagen

Aus den in den Fischen gemessenen Konzentrationen an PCB-Leitkongeneren wurden mittels Umrechnung die Dioxintoxizitätsäquivalente TEQ abgeschätzt. Die gefundenen Konzentrationen liegen bei allen Proben unter dem in der EU geltenden Grenzwert von 8 pg WHO-TEQ/g Frischgewicht (FG). Der am stärksten belastete Fisch wurde im Zürichsee mit einem Wert von 2.8 pg WHO-TEQ/g FG gefunden.

Zum Thema Dioxine und PCB finden Sie weitere Informationen auf der BAG-Homepage: [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

### **Nickellässigkeit von Gebrauchsgegenständen, Resultate der nationalen Kampagne 2008**

Ziel der Kampagne war es, in der Schweiz im Handel befindliche Gebrauchsgegenstände, die allergene Mengen von Nickel abgeben, möglichst effizient aus dem Verkehr zu ziehen und die aktuelle Situation auf dem schweizer Markt bezüglich Nickellässigkeit von Gebrauchsgegenständen mit Hautkontakt systematisch zu erfassen.

Im Laufe des Jahres 2008 erhoben die Kantonalen Laboratorien BE, BL, GE, GR, SG, SH, SO, UK, VD und ZH Proben und untersuchten diese bezüglich Nickelabgabe. Die Prüfung erfolgte gemäss BAG Informationsschreiben 132/2007 mit dem Abwischtest nach schweizerischem Lebensmittelbuch SLMB 45/4.2 und/oder mit der quantitativen Methode EN1811. Die Analysenresultate wurden Ende Jahr mittels eines einheitlichen Formulars ans Laboratorium der Urkantone übermittelt, welches sie statistisch ausgewertet und den vorliegenden Bericht verfasst hat.

### **Zusammenstellung der analysierten Proben**

Prüfgegenstände (Code)	Probenzahl	Abwischtest SLMB <sub>45/4.2</sub> positiv		EN1811 >0.5(0.2) µg cm <sup>2</sup> week <sup>-1</sup>		Beanstandungen	
		n	[%]	n	[%]	n	[%]
Ohringe <sup>1</sup> (1)	84	23	27	4	5	25	31
Brillengestelle (2)	1	0	0	0	0	0	0
Halsketten (3)	158	25	16	2	1	23	15
Armbänder und -ketten (4)	59	21	36	2	3	21	36
Fuss- und Fingerringe (5)	32	9	28	2	6	9	28
Uhrenarmbänder <sup>2</sup> (7)	45	1	2	1	2	2	4
Nieten und Knöpfe (8)	10	2	20	2	20	3	30
Reissverschlüsse (9)	0	0	0	0	0	0	0
Spangen und Metallmarkierungen <sup>3</sup> (10)	9	0	0	0	0	0	0
Gürtelschnallen (11)	46	7	15	5	11	11	24
Piercing-Schmuck (12)	20	3	15	1	5	3	15
<b>Total</b>	<b>464</b>	<b>91</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>97</b>	<b>21</b>

<sup>1</sup>ohne Piercing-Gegenstände, <sup>2</sup>mit Schliessvorrichtungen, <sup>3</sup>in Kleiderstücken

#### 4. Anhang

Die höchste Beanstandungsquote wurde bei den Armbändern und -ketten (36%) beobachtet. Es folgten Ohringe (31%), Fuss- und Fingerringe (ohne Piercing-Gegenstände) (28%), Gürtelschnallen (24%) und Halsketten (15%). Bei den Uhrenarmbändern (mit Schliessvorrichtung) mussten nur 4% beanstandet werden. Die Beanstandungsquoten können bei Nieten und Knöpfen, Spangen, Metallmarkierungen und Piercing-Schmuck aufgrund der geringen Probenzahl nicht als statistisch relevant betrachtet werden. Von Brillengestellen wurde nur eine und von Reissverschlüssen keine Probe erhoben.

Im Ländervergleich zeigte sich, dass die Beanstandungsquoten für Herkunftsländer wie Thailand (79%), Italien (13%) und China (6%) am höchsten waren. Proben aus der Schweiz und Deutschland mussten gar nie beanstandet werden. Aufgrund der geringen Probenzahl aus anderen Ländern ist dort eine statistische Aussage nicht möglich.

Gesamthaft wurden 464 Gegenstände geprüft. Davon wurden 97 (21%) beanstandet. Der Abwischttest gab bei 91 (20%) Proben einen positiven Befund. Mit Dimethylglyoxim (DMG) gaben 161 Proben eine positive Färbung (rosa), 101 davon konnten mit dem Rubeansäuretest bestätigt werden.

Bei 43 DMG-positiven Proben wurde jedoch kein Rubeansäuretest durchgeführt. Die Befunde solcher Tests sind ungültig, da die Vorschriften nicht eingehalten wurden. Mit der quantitativen Methode EN1811 wurden 114 (25%) geprüft. Bei 66 (58%) dieser Proben erfolgte eine Vergleichsmessung mit dem Abwischttest.

#### Vergleich zwischen SLMB Abwischttest und EN 1811.

	SLMB 45/4.2	Bestätigung mit EN1811 [%]		Keine Übereinstimmung SLMB≠EN1811 Abweichung [%]	
N(positiv (+))	91	8	9	21)	251)
N(negativ (-))	239	58	17	22)	32)
N(unsicher)	15	5(+)	-	-	-
		10(-)			
Total	345/464	81/464	-	4	-

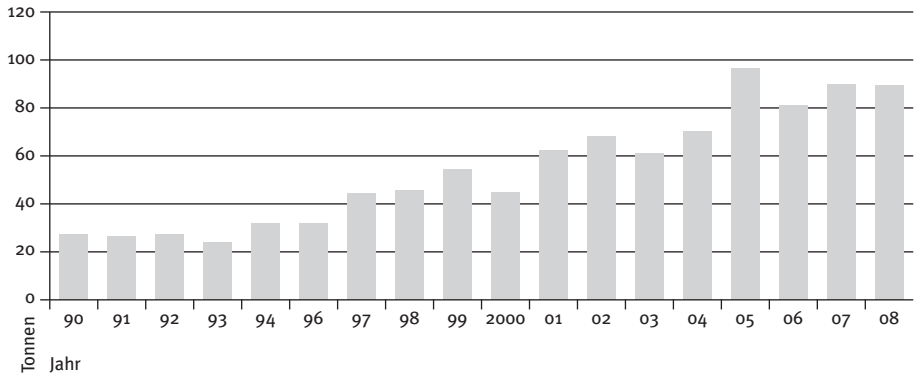
1) «falsch» positiv, 2) «falsch» negativ

#### Gifte und Stoffe

##### Abgegebene Mengen Sonderabfälle aus Haushalten

	UR	SZ	OW	NW	Total
Menge 2008 (kg)	12'918	46'499	6'361	23'622	90'501
Prozentualer Anteil 2008	14%	52%	8%	26%	100%

### Zeitliche Entwicklung der jährlich abgegebenen Sonderabfallmengen 1990 bis 2008



### Jahresmittelwerte von Schwermetallen im Klärschlamm der Urkantone

Jahr:	N:	TM%	GV%	Mo	Cd	Co	Ni	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	g/t TM	SMP	AOX
1992	28	6.1	43.1	5.59	2.29	6.76	50.8	116.4	290	181.5	1341	3.46		0.91	
1993	60	5.6	46.4	5.25	2.03	6.51	31.5	77.2	261	155.5	1235	1.94		0.73	
1994	60	5.5	47.3	5.23	1.96	6.63	30.3	70.4	283	179.4	1257	1.67		0.67	303
1995	65	5.8	47.1	4.74	1.63	5.76	31.5	54.9	305	166.2	1136	1.31		0.66	309
1996	60	5.2	49.1	3.80	1.89	5.94	26.7	50.8	284	118.8	1161	1.33		0.58	309
1997	57	5.5	47.3	4.77	1.81	7.46	26.5	57.5	295	97.9	1081	1.19		0.53	283
1998	54	5.4	48.4	5.81	1.94	9.13	28.4	57.0	332	92.1	1194	1.24		0.56	250
1999	53	6.5	46.1	4.97	1.50	8.45	28.6	48.5	333	78.6	1047	0.98		0.49	210
2000	49	6.2	47.2	4.98	1.42	7.99	28.3	49.9	317	80.5	995	0.94		0.52	202
2001	50	6.7	49.7	5.02	1.47	6.76	24.1	47.0	323	76.1	967	1.41		0.50	193
2002	47	5.7	52.2	4.89	1.75	6.03	24.4	42.5	308	67.1	1010	0.93		0.48	187
2003	50	8.8	52.9	5.51	1.45	8.15	26.4	56.4	295	67.8	994	0.96		0.54	174
2004	46	5.5	55.1	5.96	1.27	10.02	25.5	54.3	321	66.8	1000	0.80		0.45	186
2005	40	6.0	51.3	5.91	1.34	8.01	24.2	54.3	293	59.2	959	0.89		0.46	171
2006	42	7.1	52.3	5.81	1.22	9.82	25.8	67.2	323	64.6	978	0.78		0.48	191
2007	38	8.6	52.6	5.06	1.32	10.79	24.0	54.3	302	47.8	849	0.62		0.48	196
2008	34	5.3	52.2	5.35	1.12	12.17	25.2	62.1	337	55.1	991	0.56		0.51	200

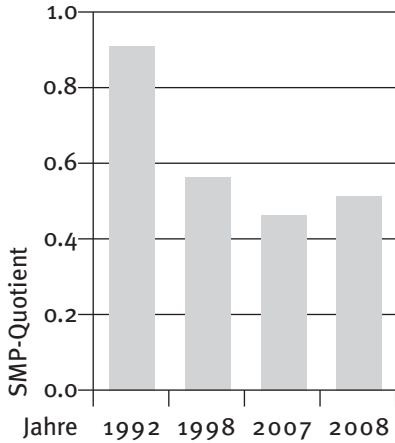
### Mittelwerte über alle Jahre

	TM%	GV%	Mo	Cd	Co	Ni	Cr	Cu	Pb	Zn	Hg	g/t TM	SMP	AOX
Anzahl	848	6.5	48.9	5.15	1.62	7.79	27.9	58.5	303	100	1072	1.20	0.56	227

## 4. Anhang

### Mittelwert der SMP-Quotienten in Klärschlamm in den Jahren 1992-2008

Das Verhältnis der Schwermetalle zum Gesamtphosphor wird im SMP-Quotient ausgedrückt. Ein tiefer SMP-Quotient ist vorteilhaft, denn er bedeutet, dass ein Klärschlamm im Verhältnis zum Nährstoff Phosphor weniger Schwermetalle enthält. Von 1992 bis 2007 nahm die Klärschlammbelastung stetig ab.



2008 nahm der SMP-Quotient wieder zu. Metalle wie Kupfer, Kobalt, Nickel, Chrom, aber auch Molybdän sind wieder vermehrt im Klärschlamm anzutreffen.

Insgesamt wurde die Klärschlamm-Zusammensetzung bei 24 Kläranlagen untersucht.

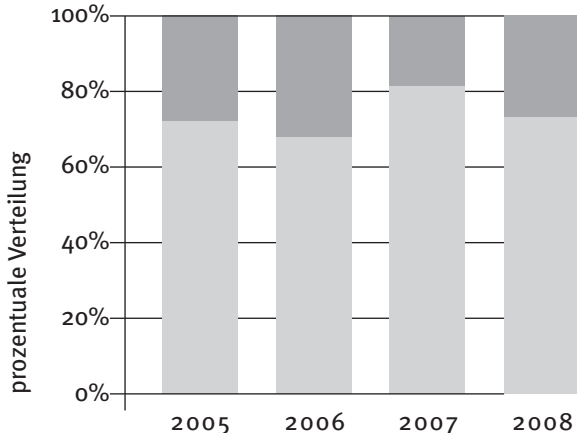
sehr gut	< 0.5
gut	0.5 – 0.75
genügend	0.75 – 1.0
ungenügend	> 1.0

### Beurteilung von Industrie- und Gewerbeabwasser

Bei mehreren Betrieben wurden die halb-, bzw. jährlichen Kontrollen durchgeführt und 604 Proben analysiert, davon 58 Industrieabwasser beurteilt. Betriebe, die den Anforderungen der Verordnung über Abwassereinleitungen nicht genügen, werden wiederholt geprüft.

Viel zu oft wurde der pH-Wert nicht eingehalten, was zur Schädigung der Kanalisation führen kann.

- nicht erfüllt
- erfüllt



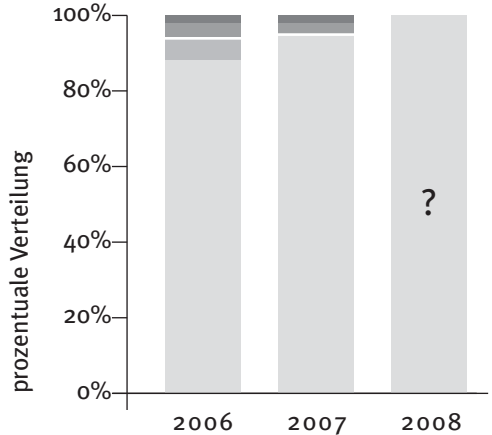


### Abwässer von Garagen, Transport- und Baugeschäften, Beurteilung der Gesamtkohlenwasserstoffgehalte

Bei insgesamt 60 Probenahmen von Abwasservorbehandlungsanlagen (AVA, Spaltanlagen) von Transport- und Baugeschäften und wurde u.a. der Gesamtkohlenwasserstoffgehalt (KW/l) und der pH-Wert im Abwasser analysiert und beurteilt.

2008 hat der AGVS (Autogewerbeverband der Schweiz) ein Umwelt-Inspektorat in der Zentralschweiz errichtet. Eine Branchenselbstkontrolle, die ihre Verbandsbetriebe kontrolliert und beurteilt, daher entfällt unsere unabhängige Kontrolle.

- nicht erfüllt, > 100 mg KW/l
- nicht erfüllt, 20–100 mg KW/l
- erfüllt, 10–20 mg KW/l
- erfüllt, 0–10 mg KW/l



### Ringversuche

Um die Qualität der Analytik sicher zu stellen, nahm das Laboratorium der Urkantone im Jahre 2008 an den folgenden Ringversuchen teil:

- Health Protection Agency, UK, Food EQA Standard Scheme 2008, mikrobiologische Parameter
- Health Protection Agency, UK, Water EQA EQUAL Scheme for Indicator Organisms 2008, Trinkwasser, mikrobiologische Parameter
- Agroscope ALP, Milch, Bakteriologischer Ringversuch 2008
- AQS Baden Württemberg 21. länderübergreifender Ringversuch, Abwasser, Summenparameter
- AQS Baden Württemberg, TWA1, Trinkwasser, Anionen.
- Niedersächsisches Landesgesundheitsamt, Aurich, Trinkwasser NLGA I, II und IV, Metalle und chemische Parameter.
- CIPEL Interlaboratoire, Lausanne, Rivière dopé und brut, Oberflächenwasser, chemische Parameter
- Gewässer- und Bodenschutzlabor, Bern, Abwasser STEP GBL, chemische Parameter
- r-concept, Laupheim, Bodenprobe, Kohlenwasserstoffe
- Federal Institute for Materials Research and testing (BAM), Berlin, Metallproben, Nickellässigkeit nach EN 1811
- WEPAL – Wageningen Bodenproben: SETOC Per 2008.1 PCB und PAK
- WEPAL – Wageningen Bodenproben: ISE Per 2008.1 bis 2008.4, Metalle
- Institut für Hygiene und Umwelt, Hamburg, Trinkwasser, Schwermetalle
- Delta Coal Control GmbH, D-Herten; Holzpellets und -hackschnitzel, Chord, Fluorid und Metalle

## 4. Anhang

### 4.3 Kantonstierarzt

#### Schlachtzahlen Nidwalden

Betrieb	Kälber	Jungtiere	Kühe	Schafe	Ziegen	Schweine	Pferde	Andere	Total
1	91	160	17	45	11	208	35	30	597
2	65	23	25	61	16	619	0	0	809
3	33	18	22	47	5	350	0	0	475
4	0	0	0	5	177	2	0	0	184
5	3698	212	28	108	46	3350	0	0	7442
6	0	0	0	0	0	0	0	29	29
7	7	13	56	8	0	10	0	23	117
Total	3894	426	148	274	255	4539	35	82	9653

#### Schlachtzahlen Obwalden

Betrieb	Kälber	Jungtiere	Kühe	Schafe	Ziegen	Schweine	Pferde	Andere	Total
1	7	5	8	0	1	0	0	0	21
2	59	65	2	7	3	592	0	0	728
3	79	43	23	51	31	543	0	0	770
4	349	148	145	62	39	2089	0	0	2832
5	22	16	21	8	9	492	0	0	568
6	144	94	59	242	56	521	1	1	1118
7	0	1	2	0	0	0	0	0	3
8	6	14	84	8	4	7	0	0	123
Total	666	386	344	378	143	4244	1	1	6163

#### Schlachtzahlen Uri

Betrieb	Kälber	Jungtiere	Kühe	Schafe	Ziegen	Schweine	Pferde	Andere	Total
1	110	123	42	231	66	254	0	1	827
2	19	13	14	9	207	241	0	0	503
3	0	1	0	12	79	37	0	10	139
4	54	35	56	104	119	824	0	4	1196
5	13	8	3	46	10	0	0	0	80
6	10	15	57	1	0	3	0	0	86
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	206	195	172	403	481	1359	0	15	2831

## Schlachtzahlen Schwyz

Betrieb	Kälber	Jungtiere	Kühe	Schafe	Ziegen	Schweine	Pferde	Andere	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	120	37	11	111	11	264	0	1	555
3	42	15	17	80	13	271	0	0	438
4	4763	66	700	549	23	17042	0	0	23143
5	502	19	44	25	326	2181	0	0	3097
6	42	47	6	3	36	108	0	0	242
7	5	0	0	0	0	0	0	0	5
8	0	0	0	4	0	0	0	0	4
9	0	0	0	1	0	6	0	0	7
10	39	31	13	92	1	261	0	0	437
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	12	8	4	13	49	10	0	0	96
13	105	84	47	65	788	930	3	0	2022
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	24	8	4	63	42	253	0	0	394
16	87	76	15	36	1	72	0	0	287
17	40	14	6	0	0	0	0	0	60
18	92	98	36	181	53	530	4	0	994
19	82	7	13	0	0	0	0	4	106
20	2508	2750	1	0	0	31106	0	0	36365
21	383	243	564	115	9	244	3	0	1561
22	81	46	11	30	20	121	1	0	310
23	283	170	43	141	50	1155	0	0	1844
24	29	10	15	33	0	237	0	0	324
25	70	51	19	45	36	625	0	10	856
26	151	30	12	685	349	3000	0	0	4227
27	2	10	29	0	0	0	1	0	42
28	4	16	28	0	0	0	0	0	48
29	7	8	58	2	0	0	0	0	75
<b>Total</b>	<b>9473</b>	<b>3844</b>	<b>1696</b>	<b>2274</b>	<b>1807</b>	<b>58416</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>77539</b>

Papier: Refutura recycling matt, hergestellt aus 100% entförbtem 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

**Kantonstierarzt**

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

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