Laboratorium *der Urkantone*

Kantonschemiker

Kantonstierarzt

Jahresbericht

2016

www.laburk.ch

Laboratorium
der Urkantone

Föhneneichstrasse 15
Postfach 363
6440 Brunnen

Kantonschemiker
Tel. 041 825 41 41
Fax 041 825 41 40
sekretariat.kc@laburk.ch

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

www.laburk.ch

Auflage Jahresbericht 2016:
700 Exemplare

Inhaltsverzeichnis

Vorwort **4**

1. Laboratorium der Urkantone **5**

1.1 Auftrag **5**
1.2 Organigramm **6**
1.3 Aufsicht **7**
1.4 Personal **7**
1.5 Qualitätsmanagement **7**

2. Kantonschemiker **8**

2.1 Editorial **8**

2.2 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände **9**
2.2.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 1) 9
2.2.2 Übersicht 10
2.2.3 Ausgewählte Themen aus der Lebensmittelkontrolle 10

2.3 Trink- und Badewasser **15**
2.3.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 2) 15
2.3.2 Übersicht Trinkwasser 16
2.3.3 Übersicht Badewasser 17
2.3.4 Ausgewählte Themen der Badewasserkontrolle 17

2.4 Chemikalien **18**
2.4.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 3) 18
2.4.2 Übersicht 19
2.4.3 Ausgewählte Themen der Chemikalienkontrolle 19

2.5 Bio- und Gentechnologie **21**
2.5.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 4) 21
2.5.2 Übersicht 21

2.6 Gewässer- und Umweltschutzanalytik **22**
2.6.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 5) 22
2.6.2 Übersicht 23
2.6.3 Ausgewählte Themen der Umweltuntersuchung 23

3. Kantonstierarzt **25**

3.1 Editorial **25**

3.2 Tiergesundheit **26**
3.2.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe I) 26
3.2.2 Übersicht 27
3.2.3 Tierseuchenüberwachung 27
3.2.4 Nationales Überwachungsprogramm Tierseuchen 2016 27
3.2.5 Bovine Virus Diarrhoe (BVD) 28
3.2.6 Geflügelpest, Aviäre Influenza = Vogelgrippe 28
3.2.7 Bienenkrankheiten 28
3.2.8 Entsorgung von tierischen Nebenprodukten 29
3.2.9 Tierkörpersammelstellen (TKS) 29
3.2.10 Ausstellungen und Märkte: Sensibilisierung Tierhalter durch Merkblat 29
3.2.11 Alpauffahrtskontrolle im Kanton Obwalden 29

3.3 Lebensmittelsicherheit **30**
3.3.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe II) 30
3.3.2 Schlachtbetriebe 31
3.3.3 Amtliche Probenerhebungen und Milchliefersperren 31
3.3.4 Beanstandungen bei der Fleischkontrolle 31

3.4 Tierschutz **32**
3.4.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe III) 32
3.4.2 Übersicht 33
3.4.3 Bearbeitete Fälle Nutztiere 33
3.4.4 Tierschutzkontrollen im Rahmen der Grundkontrollen Nutztierhaltungen 33
3.4.5 Heimtierhaltungen 33
3.4.6 Gefährliche Hunde 33
3.4.7 Wildtierhaltungen 34
3.4.8 Eingereichte Strafanzeigen 34
3.4.9 Tierversuche 34
3.4.10 Tierhalteverbote 34
3.4.11 Einsprachen 34

3.5 Tierarzneimittel 35
3.5.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe IV) 35
3.5.2 Übersicht 35
3.5.3 Umgang mit Tierarzneimitteln 36
3.5.4 Schmerzhafte Eingriffe 36
3.5.5 Inspektion in Detailhandelsbetrieben 36
3.5.6 Rezepturen 36

3.6 Gemischte Aufgaben 37
3.6.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe V) 37
3.6.2 Veterinärkontrollen 37

3.7 Import/Export 39
3.7.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe VI) 39
3.7.2 Übersicht 39

4. Anhang 40

4.1 Proben nach Herkunft und Produktegruppen 40

4.2 Jahresrechnung 2016 41
4.2.1 Erfolgsrechnung in TCHF 41
4.2.2 Bilanz in TCHF 42
4.2.3 Geldflussrechnung in TCHF 43
4.2.4 Eigenkapitalnachweis in TCHF 43

4.3 Anhang zur Rechnung 44

4.4 Erläuterungen zur Jahresrechnung in TCHF 46

4.5 Verwendung des Bilanzgewinns in TCHF 50

4.6 Bericht der Revisionsstelle 51

Vorwort

Das Laboratorium der Urkantone ist ein Konkordatsbetrieb der vier Kantone Uri, Schwyz, Nidwalden und Obwalden. Das Konkordat besteht seit 1909. Auslöser damals war die Inkraftsetzung des ersten Lebensmittelgesetzes von 1905. Über 100 Jahre später vollzieht der Konkordatsbetrieb nicht nur das Lebensmittelgesetz, sondern auch das Tierschutz-, Tierseuchen-, Heilmittel- und Chemikaliengesetz sowie Teile des Landwirtschafts-, Umweltschutz-, Strahlenschutz- und Strassenverkehrsgesetzes. Die 2015 vom Bundesrat verabschiedete Swissness-Gesetzgebung, welche seit 1. Januar 2017 in Kraft ist und die den Missbrauch der Bezeichnung Schweiz verhindern und eindämmen will, betrifft auch eine Vielzahl von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen. Auch hier muss das Laboratorium der Urkantone den Vollzug und damit die Einhaltung dieses Gesetzes gewährleisten.

Waren 1909 noch ein Vorsteher und ein Gehilfe für die Untersuchung von 940 Proben, vor allem Milch und Wasser zuständig, beschäftigt das Laboratorium der Urkantone durch die Zuteilung vieler Vollzugsaufgaben heute knapp 50 Mitarbeitende. Deutlich komplexer wurde die buchhalterische Rechnungsführung, welche in einer Kostenrechnung sämtliche Produktgruppen mit Aufwand und Ertrag gegenüberstellt. Das Laboratorium der Urkantone weist seine Rechnung seit 2011 als Swiss GAAP FER aus. Damit wurden die berechtigten Forderungen der Kantone zu einer einheitlichen und transparenten Rechnungsführung erfüllt.

Das Laboratorium der Urkantone steht im gleichen Spannungsfeld wie alle Verwaltungen in der Schweiz. Zum einen werden in den Parlamenten neue gesetzliche Bestimmungen verabschiedet, die von der Verwaltung auf ihre Umsetzung überprüft werden müssen und damit Kosten verursachen, zum anderen müssen Aufwände und Kosten gesenkt werden. So wurden die Konkordatsbeiträge des Laboratoriums der Urkantone seit 2012 trotz stark zunehmendem Aufgabenumfang nicht mehr angepasst und 2015 sogar um CHF 150'000 gesenkt. Dennoch musste das Laboratorium der Urkantone aufgrund bundesrechtlicher Vorgaben die Veterinärkontrollen um das 2.5 fache steigern, die Fleischkontrollen aufgrund steigender Schlachtzahlen um 20 % erhöhen und 70 % höhere Fallzahlen im Tierschutz bearbeiten und die zusätzlichen Vollzugsaufgaben im neuen Lebensmittelrecht bewältigen.

Das Laboratorium der Urkantone bemüht sich, seinen Verpflichtungen im Vollzug verhältnismässig und mit Augenmass nachzukommen. Seinen Mitarbeitenden, die täglich diesen Herausforderungen ausgesetzt sind, ist für ihren verantwortungsvollen und engagierten Einsatz herzlichst gedankt.

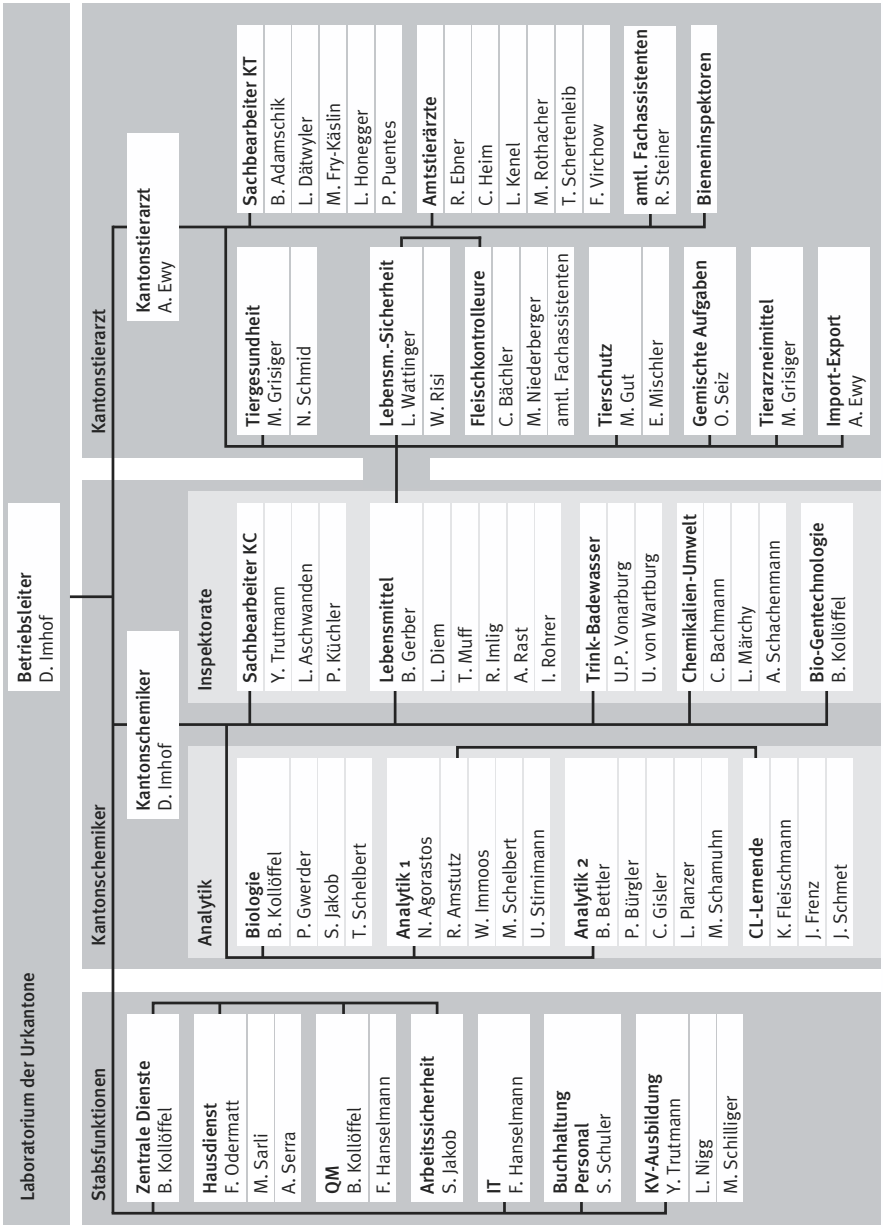
Brunnen, im Februar 2017
Dr. sc. nat. Daniel Imhof, Betriebsleiter

1. Laboratorium der Urkantone

1.1 Auftrag

Vollzug	*Dienstleistungen*
KANTONSCHEMIKER	
• *Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände* • *gefährliche Stoffe und Zubereitungen* • *Badewasser* • *Bio- und Gentechnologie* • *Bio* • *GUB/GGA* • *Verwendung der Herkunftsangabe CH* • *Dünger* • *Pflanzenschutzmittel* • *Gefahrgutbeauftragte*	• *Wasser- und Umwelt-Analytik* • *Entsorgung von Giften und Stoffen* • *Wohngifte/Radon* • *Ausbildung von Studenten und Lernenden* • *Begutachtungen, Expertisen*
KANTONSTIERARZT	
• *Lebensmittelsicherheit* • *Tiergesundheit* • *Tierschutz* • *Tierarzneimittel* • *Gemischte Prozesse (Betriebsinspektionen)* • *Import / Export*	• *Ausbildung von Studenten und Lernenden*

1.2 Organigramm (Stand 31.12.2016)



1.3 Aufsicht

Aufsichtskommission des Laboratoriums der Urkantone

Regierungsrätin Petra Steimen-Rickenbacher, Präsidentin	seit 2012	Kanton SZ
Regierungsrätin Barbara Bär-Hellmüller	seit 2012	Kanton UR
Regierungsrat Maya Büchi-Kaiser	seit 2016	Kanton OW
Regierungsrätin Yvonne von Deschwanden	seit 2010	Kanton NW

1.4 Personal

Am 01.07.2016 trat Bibiane Adamschik die Nachfolge von Letizia Metzler als Leiterin der Sachbearbeitung des Kantonstierarztes an. Am 01.08.2016 bzw. 01.09.2016 begangen die beiden amtlichen Tierärzte Dr. Lukas Kenel und Dr. Christian Heim ihre Tätigkeit im Laboratorium der Urkantone.

Nach 37 Jahren im Laboratorium der Urkantone ist am 30.09.2016 Anton Müller in den Ruhestand getreten. Als Nachfolger von Anton Müller trat Philipp Bürgler am 01.10.2016 seine Stelle an. Am 01.08.2016 hat Frau Melanie Priska Giger ihre Tätigkeit in der Mikrobiologie beendet. Als Nachfolgerin wurde Petra Gwerder auf den 01.01.2017 eingestellt.

Am 01.08.2016 hat Julia Frenz ihre Ausbildung als Chemielaborantin im Laboratorium der Urkantone begonnen. Philipp Bürgler und Jennifer Werder haben im Juli 2016 ihre Ausbildung als Chemielaborant bzw. Chemielaborantin mit Erfolg abgeschlossen. Lisa Ulrich und Nina Suter verliessen turnusgemäss am 31.07.2016 ihren Lehrplatz als Kauffrau, um ihre Ausbildung in einem anderen Bereich der kantonalen Verwaltung fortzusetzen. An ihre Stelle traten am 01.08.2016 Mona Schilliger und Lars Nigg ein.

1.5 Qualitätsmanagement

Im Berichtsjahr wurden im Rahmen des Qualitätsmanagements insgesamt 119 (2015: 84) Massnahmen aufgenommen und 103 davon erledigt. Die Massnahmen betrafen alle Bereiche von der Arbeitssicherheit, über allgemeine und qualitätssichernde Massnahmen bis zu internen Audits. Im Rahmen der Umstellung auf ein Prozess orientiertes Qualitätsmanagementsystem wurden sämtliche QM-Dokumente in das neue System integriert. Im Rahmen von externen Ringversuchen wurden 489 (2015: 484) Vergleichsprüfungen durchgeführt. Davon erfüllten 96 % (2015: 95 %) die Anforderungen. Bei Abweichungen wurden entsprechende qualitätssichernde Massnahmen ergriffen.

2. Kantonschemiker

2.1 Editorial

In den letzten Jahren entwickelte die chemische Industrie technische Errungenschaften auf Basis von Nanomaterialien, die Haltbarkeit und Eigenschaften von Lebensmitteln und Kosmetika massgeblich verändern. Der Konsument merkt nichts davon, ausser, dass unsere Lebensmittel länger haltbar und Früchte und Gemüse perfekt dargeboten werden. Wissenschaft und Gesetzgebung werden sich erst jetzt bewusst, dass auch mit gravierenden Nachteilen zu rechnen ist.

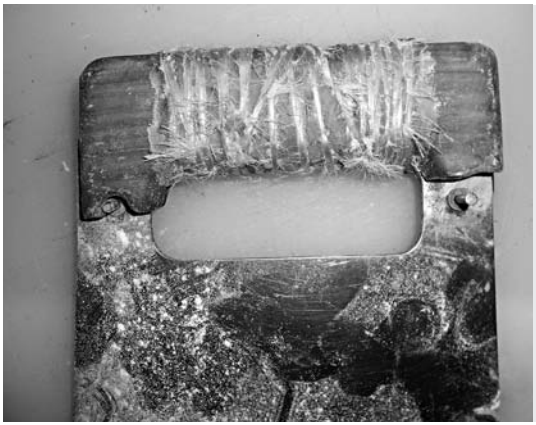
Mit aktuellen Techniken können Materialien mit feinster Oberfläche hergestellt werden, die Möglichkeiten schaffen, die bisher undenkbar waren. Laut Schätzung von Wirtschaftsexperten sollen bereits 40 % aller Betriebe in der Nahrungsmittelindustrie Nanotechnologien einsetzen. Nanomaterialien werden verwendet, um das Rieselverhalten (Kochsalz, Gewürze, Kakao, Kaffee-, Gemüse- und Suppenpulver) oder Fliessverhalten (Ketchup, Speiseeis, Käse, Fleisch, Getränke) zu verbessern, die Haltbarkeit zu erhöhen (Schokolade, Früchte, Gemüse) oder via luftdichter Verkapselung Nahrungsergänzungen und Vitaminpräparate länger haltbar zu machen. Nanotechnologie wird auch in Verpackungen als Sauerstoffbarriere verwendet z. B. bei Fruchtsäften, Milchprodukten, alkoholischen Getränken oder in Mehrschichtfolien für verschiedenste Lebensmittel und Fertigmenüs.

Was als grosse Innovation zweifelsfrei anerkannt werden kann, hat aber möglicherweise gravierende Nachteile. Bisherige Stoffe, wie Siliziumdioxid (E551), Titanoxid (E171), Magnesiumoxid (E553a) oder Kalziumsilikat (E552) sind als Zutaten in Lebensmitteln zugelassen und gelten als toxikologisch unbedenklich. Nanotechnologisch hergestellt weisen diese Stoffe andere physikalische und chemische Eigenschaften auf. Inzwischen zeigen toxikologische Untersuchungen auf, dass Teilchen mit sehr kleiner Partikelgrösse Formen annehmen können, die Zellwände und Membranen durchdringen können, ähnlich wie Asbest. Nicht auszudenken, wenn Nanomaterialien z. B. vom Abrieb nanotechnologisch produzierter Waren in die Umwelt und in die Lungen von Menschen oder Zellen von Pflanzen gelangen.

Der Bund hat deshalb bei Nanomaterialien einen Aktionsplan erstellt und in der neuen Lebensmittel- und Chemikaliengesetzgebung Anpassungen vorgenommen.

Dr. sc. nat. Daniel Imhof
Kantonschemiker der Urkantone

2.2 Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände



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

2.2.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 1)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)*
Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände		
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	Anzahl Kontakte	1'502 (1'745)
	Anzahl Kontrollberichte	1'355 (1'584)
	beanstandete Betriebe	564 (620)
	festgestellte Fehlbeurteilungen	0 (0)
	begründete Einsprachen	0 (0)
• amtliche Probenerhebungen gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	Anzahl Proben (exkl. Trinkwasser)	1'327 (1'398)
	beanstandete Proben	263 (295)
fehlerfreie Begutachtungen		
• gemäss Akkreditierungsvorgaben durchgeführt	festgestellte Fehlbeurteilungen	0 (0)
	begründete Einsprachen	0 (0)
Analytik	Messunsicherheit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben
zufriedene und informierte Kunden (Rechtsunterworfene)	begründete Reklamationen	0 (0)

2.2.2 Übersicht

Im Berichtsjahr wurden 1'502 Lebensmittelkontrollen durchgeführt. In 21 Fällen (Vorjahr 22) musste eine erneute Kontrolle innert kurzer Frist durchgeführt werden, weil gravierende Mängel zu beheben waren. In 18 bewilligungspflichtigen Betrieben wurden Bewilligungskontrollen (neue Bewilligungen oder Bestätigungen) durchgeführt. Dabei mussten in 6 Fällen Beanstandungen ausgesprochen werden. Zudem wurden 154 Bauvorhaben (Vorjahr 141) überprüft und beurteilt. 147 (Vorjahr 156) weitere Kontakte erfolgten im Zusammenhang mit Abklärungen verschiedener Art.
In 298 Fällen (22 %, Vorjahr 21.5 %) waren die Dokumente der Selbstkontrolle als ungenügend zu beurteilen. Wie in den letzten Jahren führte mangelnde Selbstkontrolle zur höchsten Beanstandungsquote. Die Gründe reichen von «nicht gewusst» bis zur bewussten Verweigerung. Sinn und Zweck der Dokumentation der Selbstkontrolle sind nach wie vor nicht allen Betrieben genügend plausibel. 293 Mal (21.6 %, Vorjahr 16.4 %) waren die vorrätigen Lebensmittel zu beanstanden. Prozesse und Tätigkeiten waren in 192 Fällen (14.2 %, Vorjahr 14 %) nicht konform. In 114 Betrieben (9 %, Vorjahr 7.2 %) entsprach die angetroffene baulich-betriebliche Situation nicht den geltenden Bestimmungen. Mehrfachbeanstandungen mussten ausgesprochen werden.
Für die richtige Interpretation der Übersicht ist zu beachten, dass Lebensmittelkontrollen und Probenerhebungen risikobasiert erfolgen. Eine Beanstandung sagt aus, dass eine gesetzliche Vorgabe nicht erfüllt ist. Sie allein sagt nichts aus über die Bedeutung eines festgestellten Mangels. Bei schweren Mängeln erfolgt innert Frist eine erneute Kontrolle oder Probenerhebung. Wichtig zu wissen ist ebenso, dass es sich bei den kontrollierten Betrieben grundsätzlich nicht um die gleichen Betriebe handelt wie im Vorjahr.
Im Berichtsjahr wurde in 4 Fällen Strafanzeige erhoben. Ein Fall betraf den unhygienischen Umgang mit Lebensmitteln, ein Fall betraf täuschende Produkt-Anpreisungen in einem Onlineshop. Ein weiterer Fall betraf eine täuschende Kennzeichnung eines Lebensmittels, wodurch ein Mehrwert gegenüber vergleichbaren Produkten vorgetäuscht wurde und in einem Fall ging es um wiederholt ungenügende Ergebnisse bei Betriebskontrollen. In allen Fällen wurden die Verantwortlichen von der Staatsanwaltschaft verurteilt.

2.2.3 Ausgewählte Themen der Lebensmittelkontrolle

Lebensmittelvergiftungen aufgrund von Staphylokokken
Nach dem Konsum von Alpkäse erkrankten mehrere Personen an Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen. Umgehend wurde in der betroffenen Alpkäserei eine detaillierte Kontrolle durchgeführt. Dabei musste vorsorglich der gesamte Käse mit Beschlag belegt werden und durfte somit nicht mehr in Verkehr gebracht werden. Zusätzlich

erhob das Laboratorium der Urkantone diverse Alpkäseproben. Leider wurde der Verdacht bestätigt. In mehreren untersuchten Proben konnte das von *Staphylococcus aureus* produzierte Enterotoxin nachgewiesen werden. Da die Staphylokokken-Enterotoxine auch beim Erhitzen nicht zerstört werden, musste im vorliegenden Fall der gesamte Käse entsorgt werden.
Abklärungen ergaben, dass der Milchhygiene zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wurde. So wurde Milch mit hoher Zellzahl verarbeitet. Eine hohe Zellzahl in der Milch weist auf eine mögliche Entzündung des Euters und auf die Anwesenheit von *Staphylococcus aureus* hin. Um Toxin zu bilden, müssen sich die Staphylokokken jedoch vermehren können. Bei der Käseherstellung werden Kulturen (Milchsäurebakterien) eingesetzt, welche beim korrekten Einsatz eine Vermehrung von unerwünschten Bakterien weitestgehend verunmöglichen. Es muss deshalb davon ausgegangen werden, dass die Säuerung (Wachstum der Kulturen) bei der Käseherstellung ungenügend stattgefunden hat. Im vorliegenden Fall wurden Trockenkulturen ohne vorgängige Reaktivierung eingesetzt. Trockenkulturen benötigen im Vergleich zu anderen Kulturen ein längeres Vorreifen. Eine vorgängige Reaktivierung der Trockenkulturen ist deshalb sehr zu empfehlen.
Auf der betroffenen Alp wurde die Käseproduktion nach dem negativen Vorfall für den Rest der Saison eingestellt. Für die kommende Saison wurden bereits diverse Optimierungsmassnahmen betreffend die Milchhygiene und die Herstellung in die Wege geleitet.

Aromatisierte Obstbrände
Bestimmte Spirituosen, darunter Obstbrände, dürfen gemäss Verordnung über alkoholische Getränke bei Verwendung der entsprechenden Sachbezeichnung nicht aromatisiert werden. Die Einhaltung dieser Vorgabe wird landesweit regelmässig überprüft, so auch durch das Kantonale Laboratorium Basel-Stadt. Dieses hat im Rahmen einer Untersuchung in einem Obstdestillat Aromastoffe entdeckt, welche natürlicherweise in Spirituosen nicht vorkommen. Da sich der Herstellbetrieb im Gebiet der Urkantone befand, wurde der Fall zuständigkeitshalber an das Laboratorium der Urkantone überwiesen.
Nach Abklärungen im Herstellbetrieb und erneuten Probenuntersuchungen wurde der unzulässige Einsatz von Aromastoffen in Obstbränden bestätigt. Dem betroffenen Betrieb wurde die unzulässige Aromatisierung untersagt. Noch vorhandene aromatisierte Produkte mussten mit rechtmässiger, angepasster Kennzeichnung versehen werden.
Das Laboratorium sah in diesem Fall eine wissentliche Verletzung des Verbotes der Aromatisierung von Obstbränden sowie des lebensmittelrechtlichen Täuschungsverbotes und hat die Widerhandlung gegen die Vorschriften des Lebensmittelrechts bei der Strafverfolgungsbehörde angezeigt. Die verantwortliche Person des Betriebes wurde durch diese für schuldig gesprochen.

Mikrobiologische Qualität von vorgekochten und genussfertigen Lebensmitteln
• untersucht: 973 Proben • zu beanstanden: 175 Proben (18 %)

Aus Restaurants, Detailhandel, Bäckereien Konditoreien und Metzgereien wurden im Berichtsjahr 973 genussfertige Lebensmittel erhoben. Mit dabei waren auch 13 Proben von Eiswürfeln. Davon wurden 2 wegen zu hohen Keimzahlen beanstandet.
Die Speiseproben wurden auf die Hygieneindikatoren aerobe, mesophile Keime, Enterobacteriaceae, koagulasepositive Staphylokokken und *Bacillus cereus* hin untersucht. 121 Proben (21 %) entsprachen nicht den Anforderungen und mussten deshalb beanstandet werden (Vorjahr 20 %).
Die Beanstandungsquote war bei Spätzli/Polenta am höchsten (25 %) dicht gefolgt von Teigwaren und Reis (23 %). Der nicht konforme Anteil von vorgekochtem Gemüse lag etwas tiefer bei 22 %, von Beilagen mit Kartoffeln bei 15 % (Rösti, Gratin, Kartoffelsalat). Dessertspeisen waren in 13 %, Saucen und Suppen in 9 % aller Fälle zu beanstanden. Produkte mit rohen Zutaten wie Sandwich, Canapés und Birchermüsli waren lediglich in 3 % nicht in Ordnung.
Bei 133 Proben (14 %) wurde der Toleranzwert von 1 Million aeroben, mesophile Keimen pro g überschritten, was auf einen unsachgemässen Umgang mit den Lebensmitteln hinweist, wie zu langes, ungekühltes Stehenlassen oder zu lange Aufbewahrung. Bei 20 Proben wurde sogar der Wert um das 100fache überschritten. Diese Speisen gelten als verdorben. 99 Proben waren mit Enterobacteriaceae verschmutzt. Diese werden beim Kochen abgetötet und erst nachträglich durch unsaubere Handhabung der Speisen in die Lebensmittel gebracht. Koagulasepositive Staphylokokken wurden in 8 Proben nachgewiesen. Die Eiterbakterien kommen auf unsauberen Händen vor oder können durch Niesen auf die Speisen gelangen. *Bacillus cereus* kann bei erhöhter Anzahl zu Lebensmittelvergiftungen führen und wurde in 15 Gerichten nachgewiesen. *Escherichia coli,* ein Hinweis auf Fäkalverunreinigungen, wurde in Sandwiches, Birchermüsli, Canapés, diversen Desserts und Patisseriewaren untersucht und konnte in keiner Probe nachgewiesen werden.

Mikrobiologische Qualität von Speiseeis
• untersucht: 43 Proben • zu beanstanden: 6 Proben (14%)

Im Sommer wurden 43 Speiseeisproben aus dem Direktverkauf, Restaurants und Bäckereien erhoben. 6 Proben mussten beanstandet werden, davon 3 wegen des Nachweises von Enterobacteriaceae. Dies ist ein Hinweis auf mangelnde Hygiene während der Herstellung oder des Herausgebens der Produkte, da diese Keime oft aus der feuchten Umgebung stammen, wie Putzlappen oder unreine Handtücher. Bei einer Probe waren auch Staphylokokken nachweisbar, diese stammen von Haut und Haaren. Bei 3 Proben konnten *Bacillus cereus* nachgewiesen werden. Diese können

aus verdorbener Milch oder Rahm stammen oder durch ungenügende Reinigung der Gerätschaften von Milchbestandteilen in die Lebensmittel gelangen.

Mikrobiologische Qualität von pasteurisierter Milch
• untersucht: 19 Proben • zu beanstanden: 2 Proben (10 %)

Stichprobenartig wurden 19 pasteurisierte Milchproben mit unterschiedlichem Fettgehalt aus 9 Betrieben erhoben. Sie wurden auf die hygienische Beschaffenheit, den Fettgehalt, die Peroxidase und den Gefrierpunkt überprüft. Mit dem Gefrierpunkt wird geprüft, ob zusätzliches Wasser in die Milch gelangt ist, die Peroxidase weist auf die korrekte Temperaturführung hin. In einer Milchprobe waren Enterobacteriaceae nachweisbar, ein Hinweis auf eine zu tiefe Pasteurisation. Bei dieser Probe stimmte auch der Fettgehalt nicht. Bei einer zweiten Pastmilch musste wegen des Fettgehalts, des Gefrierpunkts und der Peroxidase beanstandet werden.

Mikrobiologische Qualität von Milcherzeugnissen
• untersucht: 33 Proben • zu beanstanden: 5 Proben (15 %)

Die Inspektionen von Berg- und Alpbetrieben wurden mit Probenahmen von 35 Käsen und 3 Joghurt und 1 Molkendrink ergänzt. Die Proben wurden auf die Parameter koagulasepositive Staphylokokken, *Listeria monocytogenes, Escherichia coli, Salmonella* spp. und pathogene Arten von Escherichia coli (enterohämorrhagische *E. coli* - EHEC) überprüft.
Es mussten total 5 Proben beanstandet werden. Ein Käse wurde wegen zu hoher Anzahl koagulasepositiver Staphylokokken beanstandet, ein anderer Käse wegen zu vielen *Escherichia coli*. Bei einem Betrieb wurden aufgrund von mehreren Erkrankungsfällen in 3 Käsen Staphylokokken Toxine nachgewiesen und entsprechende Massnahmen eingeleitet. 23 Käse wurden auf die krankmachenden Keime enterohämorrhagische *E. coli* (EHEC), Salmonellen und *Listeria monocytogenes* untersucht. Keine Probe wurde als potentiell pathogen eingestuft.

Tierartendeklaration und mikrobiologische Qualität und von Brühwürsten
• untersucht: 47 Proben Tierart (14 Proben LdU); 14 Proben Mikrobiologie (LdU)
• zu beanstanden: 2 Proben Tierart (4 %); 3 Proben Mikrobiologie (21 %)

In einer gemeinsamen Kampagne der Laboratorien der Urkantone, Luzern, Zug und Tessin wurden Metzgereien inspiziert, die Brühwürste, Kalbsbratwürste, Wienerli und Cervelats herstellen. Brühwurst ist die Sammelbezeichnung für Wurstarten, bei deren Herstellung rohes Fleisch zunächst mit Wasser- oder Eiszugabe aufgeschlossen wird und anschliessend durch eine Hitzebehandlung das Muskeleiweiss ganz oder teilwei-

se gerinnt. Hierdurch entsteht eine feste Struktur, welche die Wurst schnittfest macht. Im Zutatenverzeichnis von Fleischerzeugnissen muss die Verwendung der jeweiligen Tierart gekennzeichnet werden. Bei Kalbsbratwürsten muss zudem mindestens 50% des Fleischanteils vom Kalb stammen, ansonsten diese Auszeichnung nicht erlaubt ist. Zudem spielen Haltbarkeitsfrist und die korrekte Einhaltung der Temperaturen bei der Herstellung und Lagerung eine entscheidende Rolle bei der mikrobiologischen Beschaffenheit dieser Produkte.
47 Produkte wurden auf die korrekte Deklaration der Tierart analysiert, 2 Proben mussten diesbezüglich beanstandet werden. Es waren 2 Kalbsbratwüste, deren Kalbfleischanteil deutlich unter 50% lag. Die Betriebe wurden angewiesen ihre Rezepturen entsprechend anzupassen.
Für die mikrobiologische Untersuchung wurden die Fleischwaren (14 Proben) ausgelagert und am Ende der angegebenen Haltbarkeit analysiert. Davon mussten 3 Proben (21%) wegen mikrobiologischen Mängeln beanstandet werden, alle 3 wegen zu hohen Keimzahlen, eine Probe zusätzlich wegen Enterobacteriaceae. Hohe Keimzahlen weisen auf eine zu langfristige Haltbarkeitsdeklaration hin, der Nachweis von Enterobacteriaceae auf eine ungenügende Erhitzung oder eine Rekontamination während des Verpackens.

2.3 Trink- und Badewasser

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

2.3.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 2)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)*	
Trinkwasser			
• Selbstkontrollkonzepte nach HyV überprüft	Anzahl Kontrollberichte	2	(1)
• Voll- und Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	100	(32)
	Beanstandungen Betriebe	53	(20)
	festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	begründete Einsprachen	0	(0)
• Probenerhebungen	Anzahl Proben	2'119	(2'118)
	Anforderungen nicht erfüllt	427	(479)
• Planbegutachtungen	Anzahl	27	(34)
Badewasser			
• Anzahl Voll- oder Teilinspektionen	Anzahl Kontrollberichte	48	(46)
	Beanstandungen Betriebe	24	(21)
	festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	begründete Einsprachen	0	(0)
• Probenerhebungen	Anzahl Proben	514	(391)
	Anforderungen nicht erfüllt	116	(105)
• Planbegutachtungen	Anzahl	1	(1)
Analytik	Messunsicherheit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben	
zufriedene und informierte Kunden	begründete Reklamationen	0	(0)

2.3.2 Übersicht Trinkwasser

Insgesamt wurden 2119 Trinkwasserproben erhoben und im Labor analysiert. Vorwiegend wurden Proben aus dem Leitungsnetz untersucht, ein Drittel der Proben waren Quell-, Grund- oder Seewasser. Die untersuchten Grundwasser, welche im Vollzugsgebiet in der Regel ohne Aufbereitung direkt als Trinkwasser genutzt werden können, wiesen mehrheitlich eine einwandfreie Trinkwasserqualität auf. Quell- und Seewasser müssen üblicherweise aufbereitet werden. Bei Seewasser ist eine mehrstufige Aufbereitung notwendig. In Quellwassern ist insbesondere im Sommerhalbjahr und bei nasser Witterung mit mikrobiologischer Belastung zu rechnen. Dabei handelt es sich meist um die Fäkalkeime *Escherichia coli* und Enterokokken. Diese stammen von Fäkalien von Säugetieren (meist Rinder, Schafe, Ziegen). Auch erhöhte Werte von aeroben, mesophilen Keimen, welche auf Stagnationswasser hindeuten, können Ursache für eine ungenügende Trinkwasserqualität sein. Die UV-Strahlen der Aufbereitungsanlagen können diese Belastungen problemlos eliminieren. Wenn Rohwasser mittels UV-Entkeimung aufbereitet wird, ist die entsprechende Trübungsmessung und ein Trübungsverwurf unverzichtbar. Insgesamt mussten 427 Trinkwasserproben (20 %, Vorjahr 23 %) beanstandet werden.

Im Berichtsjahr wurden 100 Trinkwasserversorgungen im Rahmen der regelmässigen und risikobasierten Kontrollintervalle überprüft. In 51 Lebensmittelbetrieben mit eigenem Trinkwasser wurde beurteilt, ob das Wasser regelmässig und mindestens jährlich mit Untersuchungen überwacht wird. Die Wasserversorgungen sollten über ein gut dokumentiertes Selbstkontrollkonzept verfügen und die Trinkwasserqualität mit mikrobiologischen und chemischen Analysen untersuchen lassen. Mit 52 amtlichen Stichproben aus dem Verteilnetz wurde überprüft, ob die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden. Ausserdem wurde der Stand der Technik der Aufbereitungsanlagen begutachtet. Es wurden meist geringfügige Mängel festgestellt und wenn nötig Korrekturmassnahmen angeordnet. Die häufigsten Mängel betrafen die lückenhafte Dokumentation, den ungenügenden Unterhalt und den Zustand der Bauten. Dabei wurden in 53 Betrieben 81 Mängel beanstandet. Es zeigte sich, dass einige kleinere Betriebe ihre Selbstkontrolle ungenügend wahrnehmen und tendenziell mehr Probleme mit der Wasserqualität aufweisen als öffentliche Wasserversorgungen. Wesentliche Gefahren werden zu wenig erkannt. Im Berggebiet musste in 3 Betrieben das Wasser während 2 bis 3 Wochen abgekocht werden, da eine hohe Fäkalverunreinigung nachgewiesen wurde. Diese Wasserversorgungen werden der Aufbereitung mehr Beachtung schenken müssen, da ein Krankheitsausbruch für ein Tourismusgebiet fatale Folgen hätte. Bei 47 Wasserversorgungen wurden keine nennenswerten Mängel festgestellt.

2.3.3 Übersicht Badewasser

Im Jahr 2016 wurden 514 Badewasserproben (Vorjahr 391) mikrobiologisch, chemisch und physikalisch beurteilt. 116 Proben wiesen Werte ausserhalb der Toleranzbereiche der SIA-Norm 385/9 auf, und wurden beanstandet, was einer Beanstandungsquote von 23 % (Vorjahr 27 %) entspricht. Die Hauptgründe waren zu hohe Werte des unerwünschten Desinfektionsnebenproduktes Chlorat, zu hohe Werte von Harnstoff, sowie mikrobiologische Verunreinigungen (Keime, Bakterien).
Neben der Zusammensetzung des Badwassers wurde auch die Qualität der Umgebungshygiene der Bäder beurteilt. Von 265 Bodenhygieneproben konnten erfreulicherweise 72 % (Vorjahr 57 %) als sehr gut beurteilt werden. Die Qualität der Bodenhygiene hängt auch von der Fusshygiene der Badegäste ab.

2.3.4 Ausgewählte Themen der Badewasserkontrolle

Pseudomonas aeruginosa im Badewasser
Im Berichtsjahr musste in 4 Fällen der Badebetrieb unterbrochen werden, weil bei Kontrollen *Pseudomonas aeruginosa* im Badewasser festgestellt wurden. Symptome, welche diese Bakterien auslösen können, sind Lungenentzündung, Ohrenentzündung, Harnweg-, Augen- und Hautinfektionen. In 3 Fällen wurde eine Beckenentleerung mit anschliessender Desinfektion der Becken und Leitungen angeordnet. In einem Fall konnte die Verkeimung mit Stosschlorungen eliminiert werden. Es fanden in allen 4 Fällen Nachkontrollen statt, bei welchen wieder eine einwandfreie Badewasserqualität festgestellt wurde.

Gute Badewasserqualität in Seebädern
Im Berichtsjahr wurde während des Sommers die Badewasserqualität von Seebädern der Zentralschweiz überprüft. Bei 62 Badestellen fanden Kontrollen statt. Die Proben wurden in folgenden Seen erhoben: Vierwaldstättersee, Zürichsee, Zugersee, Sempachersee, Baldeggersee, Lauerzersee, Sihlsee, Sarnersee, Lungerersee, Seelisbergersee und Golzernsee. Untersuchungsparameter waren die Fäkalkeime *Escherichia coli* und Enterokokken. 58 Stellen konnten der besten Qualitätsklasse A und 4 Stellen der zweitbesten Qualitätsklasse B zugeteilt werden. Auch in der Qualitätsklasse B ist keine Gesundheitsgefährdung der Badegäste zu erwarten. Die Probenahmen und Auswertungen erfolgten in Zusammenarbeit mit der Aufsichtskommission Vierwaldstättersee (AKV), den Ämtern für Umweltschutz der Urkantone und der Dienststelle Lebensmittel und Verbraucherschutz des Kantons Luzern. Die Untersuchungen beschränkten sich auf die mikrobiologische Qualität der Badewasser. Die vorliegende gute Badewasserqualität ist unter anderem auf die einwandfrei funktionierende Abwassersammlung- und reinigung zurückzuführen.

2.4 Chemikalien

Besonders gefährliche Produkte werden im Detailhandel unter Verschluss aufbewahrt. Die Verkäufer müssen die Käufer über die Gefährlichkeit, die Handhabung und Schutzmassnahmen, die Lagerung, das Verhalten im Notfall und die korrekte Entsorgung der Produkte informieren

2.4.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 3)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)*	
Chemikaliengesetz, Düngerverordnung, Gefahrgutbeauftragtenverordnung und Pflanzenschutzmittelverordnung			
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben	Anzahl Kontrollberichte	44	(36)
	Beanstandungen Betriebe	31	(35)
	festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
• amtliche Probenerhebungen	Anzahl Probenerhebungen	23	(23)
	Anforderungen nicht erfüllt	22	(23)
• fehlerfreie Begutachtungen	festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	begründete Beschwerden	0	(0)
fachgerechte Entsorgung von Giftabfällen	entsorgte Menge	97.2 t	(89.3 t)
	Informationskampagnen	2	(1)
	Reklamationen	0	(0)
Analytik	Messunsicherheit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben	
zufriedene und informierte Kunden	begründete Reklamationen	0	(0)

2.4.2 Übersicht

Das Laboratorium der Urkantone erhielt 25 Mitteilungen von Bundesstellen, Kantonen oder Dritten über vermutete oder festgestellte chemikalienrechtliche Mängel. Die Anzahl der Betriebskontrollen stieg, da vermehrt im Rahmen schweizerischer Kampagnen, die Abgabebestimmungen in Verkaufsstellen (Detail-, Fachhandel) kontrolliert wurden. Es resultierte eine Beanstandungsquote von 70 %.
Gezielt wurden 23 Produkte zur vertieften Beurteilung erhoben. 22 Produkte wiesen Mängel auf, wobei die Kennzeichnung von 11, das zugehörige Sicherheitsdatenblatt von 14, die Einstufung von 3 und die Anpreisung von 6 Produkten beanstandet wurden.

2.4.3 Ausgewählte Themen der Chemikalienkontrolle

Kampagne «Sachkenntnis»
Verkaufsstellen, welche besonders gefährliche Produkte abgeben, unterliegen der Sachkenntnispflicht (Kurs mit Prüfung). Als Sachkenntnis wird das Wissen über die Kennzeichnung der Produkte, den Inhalt der Sicherheitsdatenblätter, die allgemeinen Eigenschaften von Chemikalien sowie die rechtlichen Grundlagen bezeichnet. Sachkenntnis schafft die Voraussetzung, Produkte konform aufzubewahren und ein beim Verkauf vorgeschriebenes Beratungsgespräch kompetent und umfassend durchzuführen.
Anfangs Jahr wurden 36 Verkaufsstellen schriftlich über die seit 2005 geltenden Abgabebestimmungen und deren geplante Überprüfung informiert. Trotzdem musste bei 15 der 20 kontrollierten Verkaufsstellen die mangelhafte Einhaltung der Abgabebestimmungen beanstandet werden. Diese Kampagne wird im Jahr 2017 fortgesetzt.

Kampagne «Biozide Wirkstoffe an Fassaden»
Biozide Wirkstoffe werden Fassadenfarben oder Holzschutzmitteln beigesetzt, um Schadorganismen wie Pilze oder Algen zu bekämpfen oder zu beseitigen. Pilze und Algen setzen sich an Oberflächen fest. Um wirken zu können, müssen biozide Wirkstoffe wasserlöslich und je nach Anwendung an der Oberfläche verfügbar sein. Deshalb werden Biozide mit dem Regen ausgewaschen und gelangen so in Böden, Grundwasser und Oberflächengewässer. Im Rahmen einer schweizerischen Kampagne in Zusammenarbeit mit dem BAG, BAFU und SECO wurden 2 Fassadenfarben erhoben, analysiert und die zugehörigen Dokumente beurteilt. Die Wirkstoffkonzentration war bei beiden Proben gesetzeskonform; die Sicherheitsdatenblätter und eine Anpreisung wiesen Mängel auf.

Sonderabfallentsorgung
Durch die 19 öffentlichen Sammelstellen und anlässlich von 2 Sammelaktionen wurden 97.2 t (Vorjahr: 89.3 t) Sonderabfälle aus Haushalten gesammelt, davon 50.3 t (46.7 t) im Kanton Schwyz, 19.7 t (21.5 t) im Kanton Nidwalden, 11.5 t (15.5 t) im Kanton Obwalden und 15.7 t (5.6 t) im Kanton Uri.
Im Kanton Obwalden wurde zum dritten Mal in Serie eine Sammelaktion in den Gemeinden durchgeführt. An 2 Tagen wurden 4.3 t (2015: 9.0 t; 2014: 9.4 t) Sonderabfall gesammelt. Die unerklärliche Abnahme der Menge im Vergleich zu den letzten 2 Jahren überraschte.
Zum ersten Mal seit Jahren wurde auch im Kanton Uri eine Sammelaktion in den Gemeinden durchgeführt. An einem Samstag konnten in Andermatt, Altdorf und Erstfeld Sonderabfälle abgegeben werden. Diese Aktion wurde so rege genutzt, dass die Organisation an ihre Grenzen stiess. Am Abend des Sammeltags waren durch die 5 Mitarbeitenden der EcoServe International AG 11.4 t Sonderabfälle, gesetzeskonform sortiert, verpackt und zur Entsorgungsfirma transportiert.

Kampagne Radonuntersuchungen in Urner Schulen/Kindergärten
Im Zusammenhang mit der Revision der Strahlenschutzverordnung hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) seine Mess-Strategie angepasst: Neu sollen nicht mehr flächendeckende Messungen durchgeführt werden, ausser in Schulen und Kindergärten. In beinahe allen Kindergärten und Schulhäuser im Kanton Uri wurden im Jahre 2000 und 2001 Messungen durchgeführt. Die damals üblicherweise verwendeten Dosimeter wurden 8 Jahre später durch das BAG als nicht mehr gültig deklariert. Trotzdem liefern sie Hinweise auf das Potenzial je Schulhaus. Vereinzelt wurden zu einem späteren Zeitpunkt gewisse Schulhäuser und Kindergärten nachgemessen, dann aber bedeutend detaillierter.
Im Rahmen dieser Kampagne wurden die alten Resultate überprüft, die Nachmessungen aktualisiert und ein Bild über die Belastung an Radon in den Urner Schulhäusern und Kindergärten verschafft. Nach Ablauf der Messzeit wurden die Radondosimeter ausgewertet. Diese Radonkampagne wurde in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt des Kantons Uri durchgeführt. Die statistische Auswertung des Bundesamtes für Gesundheit ist noch in Bearbeitung.

2.5 Bio- und Gentechnologie

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

2.5.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 4)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)*	
Einschliessungs- und Freisetzungsverordnung			
• Lückenlose Aufnahme der rechtsunterworfenen Betriebe	Anzahl Kontrollberichte	1	(1)
fehlerfreie Begutachtungen	festgestellte Fehlbeurteilungen	0	(0)
	begründete Beschwerden	0	(0)
zufriedene und informierte Kunden	begründete Reklamationen	0	(0)

2.5.2 Übersicht

Betriebe, welche mit krankheitserregenden oder gentechnisch veränderten Organismen umgehen, unterstehen den Regelungen der Einschliessungsverordnung. Der Vollzug liegt beim Laboratorium der Urkantone. Falls solche Betriebe Neu- oder Umbauten vornehmen, kommen diese Gesuche über die kantonalen Baukommissionen zur Stellungnahme ins Laboratorium der Urkantone. Wir haben dann die Möglichkeit die entsprechenden Pläne zu begutachten und auf die Übereinstimmung mit den Anforderungen der Einschliessungsverordnung zu überprüfen. Allfällige bauliche Mängel können so vermieden werden. Eine derartige Planbegutachtung wurde im Berichtsjahr abgeschlossen.
Im Weitern wurde eine Biosicherheitstätigkeit geprüft und die Einhaltung der Sorgfaltspflicht und der erforderlichen Sicherheitsmassnahmen vor Ort kontrolliert.

2.6 Gewässer- und Umweltschutzanalytik

Das Laboratorium der Urkantone erbringt vielfältige Dienstleistungen in der Umweltanalytik.

2.6.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe 5)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)*	
Probenerhebungen inkl. Analytik, Begutachtungen, Akquisition im Auftragsverhältnis gegen Verrechnung	*Anzahl Analysen*		
• Kläranlagen - Rohabwasser - Vorklärung - Nachklärung - Belebtschlamm - Spezialanalysen		441	(435)
• Klärschlamm und Kompost		34	(37)
• Oberflächenwasser • Grundwasser • Deponien - Sickerwasser - Untergrundentwässerung - Quellen - Oberflächengewässer • Restliche Umweltbereiche - Boden / Sedimente - Altlasten - Flüssigproben - Schadensereignis		825	(836)
• Aschen		2'917	(3'148)
• Gewerbe und Industrien		168	(179)
Analytik	Messgenauigkeit	alle Parameter gemäss Validierungsvorgaben	
zufriedene und informierte Kunden	begründete Reklamationen	2	(1)

2.6.2 Übersicht

Um signifikante Aussagen über Umweltveränderungen zu erhalten, braucht es langfristige und kontinuierliche Studien, die in lokaler, nationaler und internationaler Zusammenarbeit durchgeführt werden. Aus einzelnen Puzzlestücken wird ein verständliches Bild über den Zustand unserer Umwelt erarbeitet. Es gibt Verfahren, welche die Wanderschaft der Quagga-Muschel, ursprünglich in den Zuflüssen des Schwarzen Meeres beheimatet, entlang z. B. des Rheins in den Bodensee, ermöglichen. So kann mit Hilfe von Bruchstücken des genetischen Materials der Muschel die Anwesenheit bestimmt werden, bevor diese gesichtet wird. Die Erfassung eines genetischen Fingerabdrucks vom Boden ist heute ein Verfahren, um Informationen zum Zustand unserer Umwelt aus Böden ableiten zu können. Jeder Kubikzentimeter Boden beherbergt 1'000'000 bis 10'000'000 Bakterien, Algen und Pilze, welche die Beschaffenheit des Bodens mitbestimmen. Daraus lässt sich die Fruchtbarkeit eines Bodens ableiten. Dies kann zu einer Entscheidung beitragen, ob an einer Stelle gebaut werden darf oder ob zugunsten der Umwelt der Boden erhalten werden muss. Wir müssen uns bewusst sein, dass unsere Böden erst in den letzten 10'000 Jahren entstanden sind und nur 80cm dick sind, wobei die Humusschicht zumeist nur 20 cm beträgt und in höheren Lagen abnimmt.

Das Laboratorium der Urkantone bietet seine analytischen Möglichkeiten für die Untersuchung von Umweltproben an und hilft, Gefährdungen durch Kontaminationen, die unter anderem über die Kanalisation in die Kläranlagen und Gewässer oder via Boden in das Grundwasser gelangen, zu erkennen. Ausserhalb der routinemässigen Kontrollen und Aufträgen wurden zusätzliche Proben von der Umweltschutzpolizei erhoben und auf Belastungen untersucht.

2.6.3 Ausgewählte Themen der Umweltuntersuchung

Chemische und biologische Untersuchungen des Oberflächenwassers
Seit dem Jahr 2000 werden Tendenzen der Flusswasserqualität im Rahmen des Projektes DÜFUR (Dauerüberwachung der Fliessgewässer in den Urkantonen) untersucht. Im Berichtsjahr sind 32 Stellen in den Kantonen UR, SZ, OW, NW und LU je 4 Mal chemisch und 1 Mal biologisch untersucht und bewertet worden. Zusätzlich wurden in einer koordinierten Beobachtung die Oberflächengewässer der Reuss (UR), Muota (SZ), Sarner Aa (OW) und Engelberger Aa (NW) monatlich chemisch untersucht. Die gesammelten Daten werden jeweils Ende Jahr für das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zusammengestellt.

Schwermetallgehalte in Klärschlamm
Die Schwermetallgehalte in Klärschlamm wurden wie bisher im Auftrag der Abwasserreinigungsanlagen untersucht. Neu wurden auch die beiden Schwermetalle Silber und Platin ins Monitoring aufgenommen. Als Zusätze kommen diese in Medikamenten und Nanosilber auch in antibakteriell behandelten Textilien oder in der Lebensmittelverarbeitung (beschichtete Kunststoffteile) zum Einsatz.

Abwasserqualität in Kläranlagen
Bei Industrie- und Gewerbebetrieben wurden bei halb- bzw. jährlichen Kontrollen insgesamt 168 Abwasserproben analysiert und beurteilt. Insgesamt wurden 50 Abwasserreinigungsanlagen ein- bis mehrmals jährlich auf ihre Abwasserqualität und den Wirkungsgrad untersucht. Insbesondere Medikamentenwirkstoffe stellen für Kläranlagen eine zunehmende Herausforderung dar. Medikamentenwirkstoffe werden nach der Einnahme über ihre Umwandlungsprodukte auf natürlichem Wege ausgeschieden. Über das häusliche Abwasser gelangen diese Stoffe in die Kläranlagen. Kläranlagen können Medikamentenwirkstoffe nur teilweise eliminieren, der Rest kommt über das Oberflächengewässer ins Grundwasser und schlussendlich wieder in unser Trinkwasser. 2016 wurden insgesamt 8 Abwässer von Kläranlagen auf Medikamentenrückstände untersucht. Benzotriazol (Korrosionsschutz, Frostschutzmittel) liegt z. T. über dem Chronischen Qualitätskriterium (AA-EQS, Vorschläge des Oekotoxzentrum) im Zulauf. Diclofenac (fieber-, entzündungssenkend und schmerzlinderndes Medikament) liegt bei allen gemessenen Abwässern deutlich über dem akuten Qualitätskriterium (MAC-EQS), sogar im gereinigten Abwasser. In der neu angepassten Gewässerschutzverordnung (GSchV, gültig seit 1.1.2016) wird die Elimination dieser organischen Spurenstoffe erwähnt. Der Ausbau der 4. Stufe oder der Anschluss an eine Kläranlage mit 4. Stufe wird finanziell vom Bund über einen Fonds unterstützt. Dieser Fonds wird mit SFr. 9.– pro angeschlossenen Einwohner und Jahr finanziert. 2016 war das erste Jahr dieser Finanzierung. In einem 1. Schritt werden schweizweit Kläranlagen mit mehr als 80'000 angeschlossenen Einwohnern oder Kläranlagen, die das gereinigte Abwasser in ein empfindliches Gewässer leiten, technisch aufgerüstet.

Dichtigkeit der Deponiekompartimente
Die Schadstoffe auf einer Deponie dürfen nicht ins Grundwasser gelangen. Daher wird unter der abgedichteten Deponie das gesammelte Grundwasser auf Schadstoffe untersucht. Die qualitative Background Fluorescence Analyse (BFA) kann zusätzliche Informationen zur Hydrologie bringen. Eine Typisierung, um welche Substanzen es sich in den Abwässern handeln könnte, ist möglich. Zusätzlich können hydrogeologische Zusammenhänge innerhalb der Deponie und in den umliegenden Quellen gezeigt werden. Da viele natürliche und synthetische Substanzen auch im ultravioletten Licht fotoaktiv interagieren, kann ein aufgenommenes UV-Spektrum, ähnlich einem Fingerprint, Aussagen machen.

3. Kantonstierarzt

3.1 Editorial

Tierschutz im Spannungsfeld von Anspruch und Vollzugswirklichkeit
Die geltende Tierschutzgesetzgebung berücksichtigt, dass Tiere wie Menschen Angst und Schmerzen empfinden können. Sie schützt nicht nur das Wohlergehen des Tieres, sondern auch seine Würde beziehungsweise seinen Eigenwert. Daraus leitet sich die Forderung nach einem rücksichtsvollen Umgang ab, wenn Heim- und Nutztiere gehalten werden.

Die unterschiedlich motivierten Erwartungen von Tierhaltern, Tierschutzorganisationen und Bürgern führen zu gegensätzlichen Einschätzungen, was als Tiergerecht zur «minimalen Haltungsanforderung» beurteilt wird und wo die Würde des Tieres beeinträchtigt ist. Dies äussert sich zum Teil in Unmut sowohl über eine zu geringe Regeldichte, als auch für die betroffenen Tierhalter in eine als unsinnig empfundene Regelwut und unverhältnismässige Vorgaben seitens der Vollzugsbehörden.
Für uns als kantonale Vollzugsbehörde besteht die Pflicht, dass nur gemäss den minimalen Vorgaben der Tierschutzgesetzgebung beurteilt und unter Beachtung der Verhältnismässigkeit vollzogen werden kann. Diese minimalen Vorgaben sind jedoch einzuhalten. Verantwortungsvolle Tierhalterinnen und Tierhalter gewähren ihren Tieren – nicht nur aus ökonomischen und rechtlichen Überlegungen – oftmals Haltungsbedingungen, die über diese Mindestanforderungen hinausgehen.

Generell wird die Erfüllung der Bedürfnisse nach Sozialkontakt und Bewegung von Heim- und Nutztieren (z. B. Auslaufjournal, Anbindeverbot für Kälber, regelmässiger Auslauf für Hunde) als wichtiges Kriterium einer artgerechten Tierhaltung kontrolliert. Weiterhin dürfen sozial lebende Tiere nicht mehr einzeln gehalten werden, sondern müssen zumindest die Möglichkeit zu Seh-, Hör- oder Geruchskontakt mit Artgenossen haben.

Um den gestiegenen Anforderungen und dem höheren Kontrollaufwand (Veterinärkontrollen von Tierhaltungen, steigende Anzahl von Meldungen aus der Bevölkerung) gerecht zu werden, wurde die Tierschutzfachstelle in Bezug auf Effizienz und Effektivität optimiert.

Dr. Andreas Ewy
Kantonstierarzt der Urkantone

3.2 Tiergesundheit

3.2.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe I)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr*	*(Vorjahr)*
• Massnahmen bei Tierseuchenfällen, Abschatzung von Tieren	Anzahl bestätigte Verdachtsfälle	42	(38)
	- CAE (Typ Maedi-Visna)	0	(2)
	- Faulbrut der Bienen	9	(2)
	- Sauerbrut der Bienen	3	(3)
	- Neosporose	4	(3)
	- Chlamydienabort	3	(18)
	- Coxiellose	3	(0)
	- Rauschbrand	0	(1)
	- BVD-Fälle	5	(8)
	- IHN	0	(1)
	- Pseudotuberkulose	2	(0)
	- Salmonellose	4	(0)
	- Listeriose	2	(0)
	- Geflügelpest (Aviäre Influenza)	1	(0)
	- Campylobacteriose	5	(0)
	- Actinobacillose der Schweine	1	(0)
• Prophylaxe von Tierseuchen; Stichprobenprogramme	Anzahl abgeklärte Betriebe exkl. BVD	189	(252)
	- IBR/IBV / EBL (Rind) exkl. Tankmilch	61	(98)
	- Brucellose (Schaf)	39	(57)
	- Brucellose/CAE (Ziege)	81	(59)
• Amtliche Überwachung Nutzgeflügel	- S. Enteritidis/Typhymurium	8	(0)
Mastgeflügel		2	(0)
Legehennen		6	(0)
• BVD Überwachungsprogramm 2016	- ca. 80% der Rindviehbetriebe		
• Entsorgung tierischer Nebenprodukte	Anzahl Betriebe mit Bewilligung für		
	- Sammeln und/oder Lagern und/oder Entsorgen von tierischen Nebenprodukten (K2, K3)	18	(20)
	- Tierkörpersammelstelle (K1)	22	(23)
• Tierverkehr / Dokumentation der Tiere und Tierbestände	Erteilte Viehhandelspatente	70	(70)
	neu	0	(3)
• Ausstellungen und Märkte	Anzahl Kontrollen Ausstellungen	25	(26)
	Anzahl Kontrollen Märkte	12	(10)
• Alpauffahrten	Anzahl Kontrollen	1	(6)
• Künstliche Besamung (KB)	Anzahl Personen mit Bewilligung für		
	- Besamungstechniker	43	(43)
	neu	0	(0)
	- Eigenbestandesbesamer	106	(96)
	neu	10	(3)
	- Samengewinnung und Kryokonservierung für die KB im eigenen Bestand	67	(56)
	neu	11	(3)
Zufriedene und informierte Kunden	Anzahl Einsprachen	0	(0)
	berechtigte Einsprachen	0	(0)

3.2.2 Übersicht

Die Ziele im Bereich Tiergesundheit sind die Bekämpfung und Kontrolle von Krankheiten, die den Tierbestand gefährden, auf den Menschen übertragbar sind, schwerwiegende wirtschaftliche Folgen haben oder den internationalen Handel beeinträchtigen. Prävention, Früherkennung und Krisenvorsorge sind sehr wichtig. Tierhaltende und andere Betroffene werden stärker in die Entscheidungen einbezogen und übernehmen Mitverantwortung.

3.2.3 Tierseuchenüberwachung

Der Begriff Tierseuchen umfasst alle Krankheiten, welche in der Tierseuchenverordnung aufgeführt sind. Hauptsächlich sind dies Krankheiten, welche vom einzelnen Tierbesitzer nicht allein bewältigt werden können und meist von regionaler oder überregionaler Bedeutung sind. Jeder Verdacht ist meldepflichtig. In 42 Fällen konnte der klinische Verdacht im Labor bestätigt werden. Im Anschluss wurden die erforderlichen Massnahmen angeordnet. Die Betriebe wurden, falls notwendig, für den Tierverkehr gesperrt und die Tiere behandelt oder ausgemerzt.

3.2.4 Nationales Überwachungsprogramm Tierseuchen 2016

Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) wählt jedes Jahr eine gewisse Anzahl Risikobetriebe und zufällig ausgewählte Betriebe aus, um die Seuchenfreiheit von verschiedenen Tierseuchen nachzuweisen.
Die ausgewählten Schafbetriebe wurden per Blutprobe auf Brucella melitensis, die Ziegenbetriebe auf B. melitensis und CAE untersucht. Die nichtmilchliefernden Rinderbetriebe wurden auf IBR und EBL getestet. Bei milchliefernden Tierhaltungen konnte die-

Wanderschafherde im Gebiet Tuggen

se Untersuchung via Tankmilchprobe am Labor Suisselab in Zollikofen erhoben werden. Sämtliche Proben waren in den Urkantonen negativ.
Auf Grund einer Anpassung in der Tierseuchenverordnung wurde die amtliche Salmonellenüberwachung neu organisiert. Geflügelhaltungen, in denen mehr als 250 Zuchttiere, 1'000 Legehennen, 5'000 Mastpoulets oder 500 Masttruten gehalten werden, müssen das Einstallen einer neuen Herde an die Tierverkehrsdatenbank (AGATE) melden. Nur so ist sichergestellt, dass die Ergebnisse der Salmonellenuntersuchung, welche in die Labordatenbank einfliessen, diesen Herden eindeutig zugeordnet werden können. Ab diesem Jahr wird die Salmonellenbeprobung in 10% der Mastpouletbetriebe amtlich kontrolliert. Bei Legehennenbetrieben findet die amtliche Kontrolle stichprobenmässig alle 5 Jahre statt.

3.2.5 Bovine Virus Diarrhoe (BVD)

Die BVD-Überwachung erfolgte 2016 neu zusätzlich in den 7 grössten Schlachthöfen der Schweiz. Das Projekt nennt sich RiBeS (**Ri**nder**be**probung am **S**chlachthof) und hilft, die Anzahl Untersuchungen von Rindergruppen auf dem Hof zu reduzieren und entlastet dementsprechend die Tierhalter. Alle Schlachtrinder von nicht milchliefernden Betrieben werden in den 7 grössten Schlachtbetrieben systematisch auf BVD-AK untersucht.
Weiter wurden im November und Dezember 2016 die Tankmilchproben von den milchliefernden Betrieben der Urkantone bei Suisselab in Zollikofen auf BVD-AK untersucht. Aufgrund von unerklärbaren AK-Resultaten wurde bei vertieften Abklärungen auf vier Betrieben ein neues BVD-Geschehen festgestellt. In einem weiteren Betrieb wurde BVD aufgrund eines Antigen positiven Tieres entdeckt. Insgesamt wurden 5 neue BVD-Fälle festgestellt.

3.2.6 Geflügelpest, Aviäre Influenza = Vogelgrippe

Die Stichprobenuntersuchungen am Schlachthof ergaben keine positiven Befunde. Mit dem beginnenden Wildvogelzug im Herbst 2016 wurden am 09. November 5 Fälle von H5N8 am Bodensee bestätigt. Ein hochpathogener Virustyp für das Nutzgeflügel, aber glücklicherweise ungefährlich für den Menschen. Am 14.11.2016 wurde die ganze Schweiz zum Kontrollgebiet erklärt. Dies mit dem Ziel, den Kontakt des Nutzgeflügels mit den Wildvögeln zu vermeiden. Glücklicherweise fand der Vogelzug hauptsächlich im Norden der Schweiz via Bodensee, Neuenburger- und Genfersee statt. Trotzdem wurde in den Urkantonen am 01.12.2016 eine Reiherente positiv auf H5N8 getestet. Die restlichen gemeldeten 3 Verdachtsfälle waren alle negativ.

3.2.7 Bienenkrankheiten

Es wurden 2016 vermehrt Faulbrut-Fälle festgestellt. Zum Glück beschränkte sich das Krankheitsgeschehen auf den Raum Arth. Dabei handelte es sich um eine Reinfektion mit insgesamt 8 betroffenen Ständen. In Obwalden wurde ein weiterer Fall auf einem

abgelegenen, isolierten Stand festgestellt. Dort waren keine anderen Stände mitbetroffen. Die notwendigen Massnahmen wurden durch den amtlichen Fachassistent Bieneninspektion sofort veranlasst.

3.2.8 Entsorgung von tierischen Nebenprodukten

Im Verlauf des Jahres mussten sämtliche Entsorger und Sammler von tierischen Nebenprodukten kontrolliert und neu bewilligt werden. Es wurden vereinzelt, geringfügige Mängel festgestellt, die von den betroffenen Betrieben umgehend behoben wurden. Alle kontrollierten Betriebe konnten bewilligt werden.

3.2.9 Tierkörpersammelstellen (TKS)

Eine Gemeinde gab per 31.12.2016 den Betrieb ihrer TKS auf. Die Kadaver dieser Gemeinde müssen neu in die regionale TKS entsorgt werden. Die verbliebenen 22 TKS der Urkantone wurden kontrolliert und konnten allesamt ohne grosse Auflagen bewilligt werden.

3.2.10 Ausstellungen und Märkte: Sensibilisierung Tierhalter durch Merkblatt

Im Vergleich zum letzten Jahr blieben die Anzahl Kontrollen im gleichen Rahmen. Mit dem «Merkblatt öffentliche Veranstaltungen», welches in der Augustausgabe der Amtsblätter der Kantone Uri, Nidwalden und Obwalden und im Juli als Kurzbericht in der Bauernzeitung Zentralschweiz erschienen ist, wurden die Tierhalter auf gängige Probleme in den Bereichen Tiergesundheit, Tierschutz und im Tierverkehr aufmerksam gemacht. Es wurde festgestellt, dass insbesondere das fachgerechte Anbinden der Stiere und das Nachrüsten der Abschlussgitter sich in den Herbstschauen weiter optimiert haben.

3.2.11 Alpauffahrtskontrolle im Kanton Obwalden

Die Alpauffahrten der Schafe werden im Vierjahresrhythmus abwechslungsweise in den Kantonen Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden kontrolliert. Der Kanton Obwalden war dieses Jahr in der Stichprobe. Auf Grund der guten Kontrollergebnisse in den vergangenen Jahren in diesem Kanton wurde die Kontrolle auf eine Schaf Alp beschränkt. Diese Auffuhrkontrolle lieferte gute Ergebnisse. Vereinzelt wurden von der Bevölkerung erkrankte oder lahmende Tiere auf Alpen in den Urkantonen gemeldet, welche amtstierärztlich abgeklärt wurden.

3.3 Lebensmittelsicherheit

Zielsetzung der Lebensmittelsicherheit ist die Sicherstellung einwandfreier Lebensmittel zum Schutz der Gesundheit und der Täuschung von Konsumenten.

3.3.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe II)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr*	*(Vorjahr)*
Lebensmittelgesetzgebung und Verordnungen			
• Schlachtbetriebe	Anzahl bewilligte Schlachtbetriebe	36	(35)
	Anzahl Inspektionen	12	(7)
	Anzahl Beanstandungen mit Nachkontrollen	4	(4)
• amtliche Probenerhebungen	Anzahl BSE-Tests	166	(158)
	Anzahl Proben NFUP (Bund)	181	(170)
	Anzahl Milchproben	24	(33)
	Trichinenuntersuchungen Schweine	65'106	(63'627)
	Trichinenuntersuchungen Equide	29	(59)
• Fleischkontrolle	Anzahl geschlachteter Tiere	112'708	(112'429)
	Anzahl Beanstandungen total	616	(161)
	- Schlachttieruntersuchung		252
	- Fleischuntersuchung total		364
	- davon Schlachttierkörper		216
	Anzahl Notschlachtungen	318	(333)
• Hygiene der Milchproduktion	Anzahl Milchliefersperren	23	(33)
• Strafverfahren	Anzahl Strafanzeigen	3	(2)
zufriedene und informierte Kunden (ergriffene Rechtsmittel)	Anzahl Einsprachen	2	(1)
	berechtigte Einsprachen	0	(0)

3.3.2 Schlachtbetriebe

In diesem Jahr wurde erstmals während der Schlachtung die Hygiene des Schlachtprozesses überprüft. Dabei war der amtliche Tierarzt bei der Schlachtung dauernd anwesend und kontrollierte die Arbeitsprozesse auf Einhaltung des Lebensmittelgesetzes. Bei insgesamt 4 der kontrollierten 12 Betriebe wurden schwerwiegende Mängel festgestellt, welche jeweils eine Nachkontrolle ausgelöst haben.

3.3.3 Amtliche Probenerhebungen und Milchliefersperren

Nach dem drastischen Anstieg der Milchliefersperren des letzten Jahres, hat sich die Zahl derer in 2016 reduziert. Die Gründe dafür konnten nicht eruiert werden. Zur Aufhebung einer Milchliefersperre muss durch einen amtlichen Tierarzt eine Milchprobe genommen werden. Diese wird anschliessend in einem akkreditierten Labor untersucht. Entspricht sie den gesetzlichen Vorgaben, kann die Milchliefersperre aufgehoben werden. Bei der amtlichen Probennahme wird gleichzeitig die Hygiene bei der Milchproduktion überprüft.

3.3.4 Beanstandungen bei der Fleischkontrolle

Der scheinbar massive Anstieg von Beanstandungen bei der Fleischkontrolle ist darauf zurück zu führen, dass dieses Jahr sämtliche Beanstandungen während der Fleischuntersuchung zum ersten Mal mitgezählt wurden. Des Weiteren wurden Beanstandungen bei der Schlachttieruntersuchung in die Statistik aufgenommen, die bei Schlachttieren von ausserkantonalen Betrieben festgestellt wurden. Diese lösten keine Massnahmen (Verfügung, Informationsbrief, usw.) aus. Die Fleischkontrolle besteht aus 2 Teilen:

1. Schlachttieruntersuchung (STU)

Während der STU werden die Begleitdokumente, die Identität, der Gesundheitszustand und die Sauberkeit der Schlachttiere sowie der Tiertransport kontrolliert. Je nach Befund wird das Tier entweder direkt geschlachtet, weitere Abklärungen vorgenommen oder ein Schlachtverbot verhängt. In diesem Jahr wurden erstmals die Tiertransporte kontrolliert und bei Mängeln beanstandet.

2. Fleischuntersuchung (FU)

Nach der Schlachtung werden die Organe und der Schlachttierkörper während der FU auf Veränderungen hin untersucht. Stellt das Inverkehrbringen von Fleisch eines Tieres ein Risiko für die Gesundheit des Konsumenten dar, so werden der Schlachttierkörper und sämtliche Schlachtnebenprodukte entweder vor der Abgabe behandelt oder direkt entsorgt. Werden weder bei der STU noch bei der FU gesundheitsgefährdende Beanstandungen vorgefunden, kann der Schlachttierkörper als genusstauglich deklariert und gestempelt werden. Somit darf das daraus gewonnene Fleisch in den Verkehr gebracht werden.

3.4 Tierschutz

Die Fachstelle Tierschutz stellt den Vollzug der Tierschutzgesetzgebung bei Nutztieren, Heimtieren, gefährlichen Hunden, Wildtieren und Tierversuchen sicher.

3.4.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe III)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr (Vorjahr)*	
Tierschutzgesetz und Tierschutzverordnung			
• Bearbeitete Fälle Nutztiere	Anzahl bearbeitete Fälle	339	(371)
	Ermahnungen	24	(18)
	Verfügungen	122	(166)
• Tierschutz bei Grundkontrollen Nutztiere	Anzahl durchgeführt	1'018	(1'039)
• Bearbeitete Fälle Heimtierhaltungen	Anzahl bearbeitete Fälle	265	(238)
	Ermahnungen	15	(32)
	Verfügungen	81	(40)
• Abklärungen gefährliche Hunde	Anzahl bearbeitete Fälle	209	(214)
	Ermahnungen	50	(32)
	Verfügung von Massnahmen	107	(71)
• Bearbeitete Fälle Wildtierhaltungen	Anzahl bearbeitete Fälle	33	(39)
	Ermahnungen	5	(2)
	Verfügungen	5	(3)
	Kontrollen bewilligte Haltungen	18	(22)
• Strafverfahren	Anzahl Strafanzeigen	79	(81)
• Tierversuche	Anzahl Bewilligungen	45	(18)
• Tierhalteverbote	Anzahl betroffene Tierhaltungen	5	(0)
zufriedene und informierte Kunden	Anzahl Einsprachen	3	(9)
	berechtigte Einsprachen	0	(0)

3.4.2 Übersicht

Im Jahr 2016 entsprach die Anzahl bearbeiteter Fälle in der Fachstelle Tierschutz etwa denen des Vorjahres. Die Zahl erlassener Verfügungen stieg insgesamt leicht an, v. a. in den Bereichen Heimtiere und gefährliche Hunde. Generell nimmt der Tierschutz in der Öffentlichkeit einen immer höheren Stellenwert ein und die Bevölkerung ist mehr und mehr auf die Anforderungen des Tierschutzes sensibilisiert; der Tierschutz ist zudem auch medial sehr präsent. Von den Tierhaltern wird – zu Recht – erwartet, dass die Minimalvorgaben der Tierschutzgesetzgebung eingehalten werden.

3.4.3 Bearbeitete Fälle Nutztiere

Tierschutzfälle werden durch Meldungen von Drittpersonen, der Kantonspolizei und von Kontrolleuren, die Mängel im Bereich Tierschutz anlässlich der Überprüfung des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN) feststellen, ausgelöst. Weiter sind unter dieser Rubrik die Ergebnisse veterinärrechtlicher Kontrollen enthalten, die aufgrund markanter Tierschutzmängel direkt dem Bereich Tierschutz zur Weiterbearbeitung zugewiesen wurden. Zudem beinhalten diese Fälle Nach- und Zwischenkontrollen, sowie Ausnahmebewilligungen im qualitativen und baulichen Bereich.
Die Zahl bearbeiteter Fälle wie auch die Zahl der erlassenen Verfügungen nahmen im aktuellen Jahr leicht ab.

3.4.4 Tierschutzkontrollen im Rahmen der Grundkontrollen in Nutztierhaltungen

Im Rahmen der veterinärrechtlichen Grundkontrollen (Tal- und Sömmerungsbetriebe) wird als Teilbereich auch der Tierschutz beurteilt. Weiterführende Informationen sind im Kapitel 3.6 Gemischte Aufgaben enthalten.

3.4.5 Heimtierhaltungen

Die Anzahl bearbeiteter Fälle im Bereich Heimtiere stieg im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr erneut. Es trafen dabei u. a. mehr Meldungen aus der Bevölkerung ein und es wurden mehr Nachkontrollen durchgeführt.
Der Anstieg erlassener Verfügungen erklärt sich u. a. durch die aufgrund einer Revision der Tierschutzverordnung neu bewilligungspflichtigen gewerbsmässigen Hunde- und Katzenhaltungen (Tierheime, Hunde-Sitting-Anbieter), welche 2016 zu einem grossen Teil bewilligt wurden und in der Zahl der Verfügungen enthalten sind.

3.4.6 Gefährliche Hunde

Die Anzahl bearbeiteter Fälle bewegte sich auf dem Niveau des Vorjahres. 93 neue Fälle betrafen Bisse beim Menschen, 63 neue Fälle betrafen Bisse am Tier, und 17 neue Meldungen betrafen übermässige Aggression eines Hundes. Aufgrund der 2015 stark gestiegenen Fallzahlen mussten auch 2016 viele Fälle weiterbearbeitet werden, was zu einer Zunahme der Anzahl Verfügungen führte.

3.4.7 Wildtierhaltungen

Die Zahlen im Bereich Wildtiere bewegen sich auf ähnlichem Niveau wie im Vorjahr. Die Zahl bewilligter Haltungen (gewerbsmässige Wildtierhaltung bzw. die private Haltung spezieller Wildtiere) nahm von 78 auf 89 zu. Grund für die Zunahme sind die seit 2016 neu ausgestellten Bewilligungen für Aquakulturbetriebe (Fischzuchten bzw. -mastbetriebe).

3.4.8 Eingereichte Strafanzeigen

In 79 Fällen wurde durch den Kantonstierarzt bei den zuständigen Strafverfolgungsbehörden Anzeige eingereicht. Davon betrafen 43 Nutztiere, 14 Heimtiere und 22 bezogen sich auf gefährliche Hunde. Durch betroffene Personen im Bereich Hundebisse direkt bei der Kantonspolizei eingereichte Anzeigen sind darin nicht enthalten. Die Zunahme der Anzeigen betrifft v. a. den Bereich gefährliche Hunde. Dabei wurden Hundehalter verzeigt, deren Hunde bei Menschen, anderen Hunden bzw. weiteren Tieren schwere Verletzungen verursacht oder wiederholt gebissen haben.

3.4.9 Tierversuche

Im Berichtsjahr wurden auf dem Gebiet der Urkantone 2 primäre Tierversuchsbewilligungen ausgestellt. Bei den restlichen 43 Versuchen handelt es sich um kantonsübergreifende Versuche, bei denen der Kantonstierarzt der Urkantone das Gesuch von Forschungseinrichtungen aus anderen Kantonen beurteilt, welche u. a. in den Kantonen Uri, Schwyz, Ob- und/oder Nidwalden stattfinden sollen. Neu wird die Gesamtzahl der erteilten Bewilligungen in allen 4 Kantonen genannt (z. T. erfolgt derselbe Versuch in mehreren Kantonen, muss jedoch einzeln bewilligt werden).

3.4.10 Tierhalteverbote

Im Berichtsjahr mussten 5 Tierhalteverbote verfügt werden. In einzelnen Fällen wurden Tierzahlreduktionen bei Nutztieren oder Heimtieren angeordnet. 3 Hunde und eine Katze mussten beschlagnahmt werden.

3.4.11 Einsprachen

Wer mit einer Verfügung nicht einverstanden ist, kann Einsprache erheben. Der Kantonstierarzt als Einspracheinstanz beurteilt in diesen Fällen die Situation neu und erlässt einen Einspracheentscheid. Gegen diesen kann wiederum Beschwerde eingereicht werden; der Fall wird dann durch den Regierungsrat des zuständigen Kantons erneut beurteilt. Im Berichtsjahr wurden 3 Einspracheentscheide gefällt. Alle Einsprachen wurden abgewiesen. Im Berichtsjahr erfolgten zudem 2 Beschwerdeentscheide des Regierungsrates, beide Beschwerden wurden abgewiesen.

3.5 Tierarzneimittel

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

3.5.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe IV)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr*	*(Vorjahr)*
Tierarzneimittelverordnung (TAMV)			
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben, die TAM in Verkehr bringen (Tierarztpraxen)	Anzahl Kontrollen	8	(5)
• Voll- und Teilinspektionen von Betrieben, die TAM anwenden (NutztierhalterInnen)	Anzahl Kontrollberichte (im Rahmen der Veterinärkontrolle)	1'018	(1'039)
• Schmerzausschaltung	Kastration Kälber	1	(4)
	Kastration Lämmer, Gitzi, Ferkel	14	(14)
	Enthornung Kälber	10	(10)
	Enthornung Gitzi	0	(1)
• Rezepturen	Anzahl Rezepte	149	(142)
zufriedene und informierte Kunden	Anzahl Einsprachen	0	(0)
	berechtigte Einsprachen	0	(0)

3.5.2 Übersicht

Tierarzneimittel dienen dazu, die Tiergesundheit wiederherzustellen oder gefährdete Tiere gesund zu erhalten. Sie sind ein unersetzliches Hilfsmittel, um das Wohlbefinden der Tiere zu garantieren. Es ist eine der Aufgaben des Laboratoriums der Urkantone, dazu beizutragen, dass Tierarzneimittel sicher und auf legale Weise benutzt werden. Dies soll durch Beratung und Kontrolle der involvierten Berufsgruppen erreicht werden. Da die Resistenzbildung von gewissen Bakterien im Zusammenhang mit dem Antibiotikaeinsatz zunehmend an Bedeutung gewinnt, wird diese Überwachung immer wichtiger. In der Überarbeitung des Heilmittelgesetzes und der Tierarzneimittelverordnung, welche am 01.04.2016 in Kraft trat, wurde dieses Thema verstärkt berücksichtigt.

3.5.3 Umgang mit Tierarzneimitteln

Der Tierarzt spielt eine zentrale Rolle bei der Verschreibung, Abgabe und Anwendung von Tierarzneimitteln (TAM). Neu muss er eine spezifische Ausbildung, den Kurs «Fachtechnisch verantwortlicher Tierarzt» besucht haben, wenn er nach Abschluss einer Tierarzneimittelvereinbarung Medikamente auf Vorrat abgeben will. Zudem darf er sogenannte Reserveantibiotika nicht mehr auf Vorrat abgeben. Der Tierhalter ist verpflichtet, nach Vereinbarungsabschluss den Anweisungen des Vertragstierarztes zu folgen. Das Laboratorium der Urkantone hat die Aufgabe, anlässlich der Kontrollen bei den Tierärzten und den Tierhaltern, die Umsetzung der geltenden und neuen Vorschriften zu überprüfen. Ihm obliegt auch der Vollzug bei allfälligen Verstössen. Bezüglich TAM-Einsatz wurden insgesamt 1'018 Tierhaltungen und 8 tierärztliche Privatapotheken kontrolliert.

3.5.4 Schmerzhafte Eingriffe

Der Kantonstierarzt ist für das Einhalten der Schmerzausschaltungspflicht verantwortlich. Anlässlich der Veterinärgrundkontrollen wurde überprüft, ob die Tierhalter sich an die Vorgaben halten. Nach dem Theoriekurs und der praktischen Ausbildung durch den Bestandestierarzt, legen die Tierhalter unter Aufsicht eines Amtstierarztes die Schmerzausschaltungsprüfung ab und schliessen somit den Sachkundenachweis ab. Sämtliche 25 Tierhalter bestanden die Prüfung und erhielten das «Amtliche Attest».

3.5.5 Inspektion in Detailhandelsbetrieben

Die tierärztlichen Privatapotheken der Urkantone wurden durch den in diesem Bereich akkreditierten Veterinärdienst Luzern kontrolliert. Diese Zusammenarbeit ist mittels Leistungsvereinbarung geregelt. Gestützt auf die Inspektionsprotokolle unter Miteinbezug der Empfehlungen des Veterinärdienstes Luzern macht das Laboratorium der Urkantone den Vollzug. Nutztierpraxen und Gemischtpraxen (Klein- und Nutztierpraxen) sowie Detailhandelsbetriebe, die die Erlaubnis zum Verkauf von Tierarzneimitteln für Bienen haben, müssen alle 5 Jahre, reine Kleintierpraxen alle 10 Jahre kontrolliert werden. Insgesamt fanden 5 Routinekontrollen und 3 Teilinspektionen statt. Es wurden einige geringfügige und nur wenige wesentliche Mängel zur Korrektur angewiesen. Es mussten keine weiteren Massnahmen ergriffen werden.

3.5.7 Rezepturen

Die Anzahl Rezepte pendelt sich in den Urkantonen auf einem relativ tiefen Niveau ein. Die Tierärzte handhaben gemäss den gesetzlichen Vorgaben den Einsatz von Fütterungstierarzneimittel immer restriktiver. Der prophylaktische Einsatz von diesen kommt immer seltener vor. So wird ein wichtiger Beitrag zur Reduktion des Antibiotikaverbrauchs geleistet.

3.6 Gemischte Aufgaben

Die amtstierärztlichen Kontrollen umfassen die Bereiche der Hygiene in der Primärproduktion, der Milchhygiene, des Umgangs mit Tierarzneimitteln, der Tiergesundheit, des Tierverkehrs und des Tierschutzes.

3.6.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe V)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr*	*(Vorjahr)*
Amtliche Kontrollen in der Primärproduktion in Tierhaltungen			
• Grundkontrollen	Anzahl Kontrollberichte Tal	841	(811)
	Anzahl Kontrollberichte Alp	177	(158)
	Ermahnungen Tal	0	(1)
	Ermahnungen Alp	0	(0)
	Beanstandungen/Verfügungen Tal	34	(32)
	Beanstandungen/Verfügungen Alp	12	(19)
	Strafanzeigen Tal	2	(1)
	Strafanzeigen Alp	3	(6)
	Nachkontrollen angeordnet Tal	104	(75)
	Nachkontrollen angeordnet Alp	18	(4)
Amtliche Kontrollen in der Primärproduktion in Tierhaltungen			
• Zwischen- und Nachkontrollen	Anzahl Kontrollberichte Alp	4	(0)
	Ermahnungen Alp	0	(0)
	Beanstandungen/Verfügungen Alp	0	(0)
	Strafanzeigen Alp	0	(0)
	Anzahl Kontrollberichte Tal	147	(96)
	Ermahnungen Tal	0	(2)
	Beanstandungen/Verfügungen Tal	38	(18)
	Strafanzeigen Tal	3	(5)
	Nachkontrollen angeordnet Tal	35	(41)
zufriedene und informierte Kunden	Anzahl Einsprachen (rechtliches Gehör)	2	(5)
	berechtigte Einsprachen	0	(0)

3.6.2 Veterinärkontrollen

Aufgrund der Revision der Kontrollkoordinationsverordnung (VKKL) müssen seit dem 01.01.2014 jährlich 25 % der Nutztierhaltungen inklusive Fischhaltungen (im Tal) und 12.5 % der Sömmerungsbetriebe überprüft werden. Kleinst- und Hobbybetriebe, sowie die Imkerbetriebe werden im Zehnjahresrhythmus überprüft.
Die amtliche Kontrolle in der Primärproduktion in Tierhaltungen, wird in den Urkantonen Veterinärkontrolle genannt. Das Vorgehen in der Koordination der Veterinärkontrollen von 2014 wurde auch 2016 übernommen. Neben amtlichen Tierärzten führen auch speziell dafür ausgebildete amtliche Fachassistenten diese Veterinärkontrollen durch. Werden Mängel entdeckt, werden diese nach den Bundesvorgaben gemäss der Technischen Weisungen gemassregelt.
Die Anzahl Verfügungen erhöhten sich im Berichtsjahr im Vergleich zum Vorjahr, während die Anzahl Strafanzeigen insgesamt zurückgingen.

3.7 Import / Export

Der Import von Bienenvölkern und Bienenköniginnen unterliegt ebenfalls einer amtstierärztlichen Kontrolle.

3.7.1 Leistungen gemäss Leistungsauftrag (Produktegruppe VI)

Umschreibung	*Indikator*	*Leistungen im Berichtsjahr*	*(Vorjahr)*
Import			
• Bewilligungspraxis nach gesetzlichen Vorgaben	Anzahl CITES Bewilligungen	6	(15)
	Anzahl Absonderungsverfügungen	10	(8)
Export			
• Bewilligungspraxis nach gesetzlichen Vorgaben	Gesundheitsbescheinigungen für Produkte tierischer Herkunft	34	(24)
	Exportzeugnisse (Traces)	101	(94)
	Betriebsbewilligung für den Export (Art. 13 LGV)	1	(0)
zufriedene und informierte Kunden	Anzahl Einsprachen	0	(0)
	berechtigte Einsprachen	0	(0)

3.7.2 Übersicht

Jährlich werden durch die Firma Prodavi SA Zuchttiere als Eintagsküken aus dem Ausland in die Schweiz importiert. Auf Grund von mangelnder Verfügbarkeit von Stallungen in anderen Kantonen wurden in diesem Jahr in einem Schwyzer Geflügelbetrieb 9'280 Eintagsküken eingestallt. Als zukünftige Elterntiere werden diese Tiere Schweizer Eier produzieren.

Tierart	*Anzahl Tiere Import (Vorjahr)*	*Anzahl Tiere Export (Vorjahr)*
Rinder	54 (21)	37 (48)
Pferde	58 (73)	55 (55)
Neuweltkameliden	1 (1)	0 (3)
Hunde	37 (30)	0 (22)
Katzen	12 (11)	0 (0)
Vögel	6 (11)	8 (8)
Bienenvölker	30 (38)	24 (8)
Wildwiederkäuer	2 (3)	3 (3)
Eintagsküken	9‘280 (0)	-
Schlachtlegehennen	-	34‘669 (39‘120)

4. Anhang

4.1 Proben nach Herkunft und Produktegruppen

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

Herkunft	**2016**	**%**	**2015**	**%**
Produktegruppe 1 – 4 (Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände, Trink- und Badewasser, Chemikalien)				
Konkordat	4'822		4'649	
andere Kantone	1'048		1'253	
Bund	2		7	
total	**5'872**	**80**	**5'909**	**78**
davon Dienstleistungen	*1'641*	*23*	*1'707*	*23*
Produktgruppe 5 (Umwelt)				
Konkordat	1'240		1'418	
andere Kantone	228		206	
total	**1'468**	**20**	**1'624**	**22**
Proben Laboratorium der Urkantone total	**7'340**	**100**	**7'533**	**100**
*zusätzlich befristetes Projekt Holzasche**	*2'917*		*3'148*	

* Die Proben wurden von einem Dienstleistungslabor aufbereitet und homogenisiert. Das Laboratorium hat lediglich eine einfache XRF-Messung durchgeführt.

4.2 Jahresrechnung 2016

4.2.1 **ERFOLGSRECHNUNG** in TCHF

	Erläuterungen	**2016**	**2015**
Erlös aus Gebühren und Dienstleistungen		2'776	2'901
Erlös aus Konkordatsbeiträgen	1	7'836	7'836
Erhöhung Investitionsbeiträge	1	-379	-246
Betriebsertrag aus Lieferungen und Leistungen		*10'233*	*10'491*
Warenaufwand und Fremdleistungen		1'839	2'024
Bruttogewinn aus Betriebstätigkeit		*8'394*	*8'467*
Personalaufwand		7'272	7'209
Übriger Betriebsaufwand	2	784	744
Total Betriebsaufwand		*8'056*	*7'953*
Betriebsergebnis vor Zinsen und Abschreibungen		*338*	*514*
Abschreibungen auf Sachanlagen	3	540	499
Betriebsergebnis vor Zinsen		*-202*	*15*
Finanzergebnis	4	-1	-1
Ordentliches Ergebnis		*-203*	*14*
Betriebsfremdes Ergebnis	5.1	540	499
Ausserordentliches Ergebnis	5.2	10	-64
Reingewinn		*347*	*449*

4.2.2 **BILANZ** in TCHF

AKTIVEN	Erläuterungen	**31.12.2016**	**%**	**31.12.2015**	**%**
Flüssige Mittel		3'512		3'045	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	6	2'436		2'748	
Übrige kurzfristige Forderungen	7	3		5	
Vorräte	8	14		14	
Aktive Rechnungsabgrenzungen		133		31	
Umlaufvermögen		*6'098*	*49*	*5'843*	*47*
Sachanlagen	9	6'459		6'620	
Anlagevermögen		*6'459*	*51*	*6'620*	*53*
TOTAL AKTIVEN		**12'557**	**100**	**12'463**	**100**
PASSIVEN					
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	10	311		296	
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	11	44		85	
Passive Rechnungsabgrenzungen	12	266		339	
Vorausfakturen	13	1'959		1'959	
Rückstellungen	14	38		120	
Kurzfristiges Fremdkapital		*2'618*	*21*	*2'799*	*22*
Rückstellungen	15	284		195	
Investitionsbeiträge	16	6'259		6'420	
Langfristiges Fremdkapital		*6'543*	*52*	*6'615*	*53*
Fremdkapital		*9'161*	*73*	*9'414*	*76*
Dotationskapital	17	2'000		2'000	
Kapitalreserven	18	200		200	
Gewinnreserven	19	400		400	
Bilanzgewinn		796		449	
Eigenkapital		*3'396*	*27*	*3'049*	*24*
TOTAL PASSIVEN		**12'557**	**100**	**12'463**	**100**

4.2.3 **Geldflussrechnung** in TCHF

	2016	2015
Gewinn	*347*	*449*
Gewinn aus Verkauf Anlagevermögen	-	10
Abschreibungen auf Sachanlagen	540	499
Betriebsfremdes Ergebnis	-540	-499
Veränderung Vorräte	-	11
Veränderung Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	312	81
Veränderung übrige Forderungen und aktive Abgrenzungen	-100	163
Veränderung Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	15	-87
Veränderung übrige Verbindlichkeiten und passive Abgrenzungen	-114	-94
Veränderung Vorausfakturen	-	-19
Veränderung fondsunwirksame Rückstellungen	7	82
Geldfluss aus Betriebstätigkeit	**467**	**596**
Auszahlungen für Investitionen von Sachanlagen	-379	-246
Investitionsbeiträge	379	246
Geldfluss aus Investitionstätigkeit	**-**	**-**
Ausschüttung Bilanzgewinn an Konkordatskantone	-	-225
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	**-**	**-225**
Netto-Veränderung flüssige Mittel	**467**	**371**

Fondsnachweis	**2016**	**2015**
Flüssige Mittel per 1. Januar	3'045	2'674
Flüssige Mittel per 31. Dezember	3'512	3'045
Veränderung flüssige Mittel	**467**	**371**

4.2.4 **Eigenkapitalnachweis** in TCHF

	Dotations-kapital	Gewinn-reserven	Kapital-reserven	Bilanz-gewinn	Total
Eigenkapital per 31.12.2014	*2'000*	*400*	*200*	*225*	*2'825*
Ausschüttung an Konkordatskantone	-	-	-	-225	-225
Reingewinn	-	-	-	449	449
Eigenkapital per 31.12.2015	*2'000*	*400*	*200*	*449*	*3'049*
Reingewinn	-	-	-	347	347
Eigenkapital per 31.12.2016	*2'000*	*400*	*200*	*796*	*3'396*

4.3 Anhang zur Rechnung

Allgemein
Das Laboratorium der Urkantone erstellt die Jahresrechnung seit 1. Januar 2011 nach Swiss Gaap FER und beschränkt sich dabei auf die Kern-FER.

Geldflussrechnung
Der Fonds flüssige Mittel bildet die Grundlage für den Ausweis der Geldflussrechnung. Der Geldfluss aus Betriebstätigkeit wird aufgrund der indirekten Methode berechnet.

Bewertungsgrundsätze

Flüssige Mittel
Die flüssigen Mittel umfassen Kasse, Postcheck- und Bankguthaben. Sie werden zu Nominalwerten bewertet.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
Diese Position enthält kurzfristige Forderungen mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr aus der ordentlichen Geschäftstätigkeit. Die Forderungen werden zu Nominalwerten eingesetzt. Betriebswirtschaftlich notwendige Wertberichtigungen sind angemessen berücksichtigt.

Vorräte
Bei der Aufnahme der Warenbestände der Chemikalien und Referenzsubstanzen werden ausschliesslich die Flaschen gezählt, welche per Abschlussdatum noch ungeöffnet sind. Sie werden zu Anschaffungskosten erfasst.

Sachanlagen
Die Bewertung der Sachanlagen erfolgt zu Anschaffungskosten abzüglich der betriebswirtschaftlich notwendigen Abschreibungen. Die Abschreibungen werden linear über die wirtschaftliche Nutzungsdauer des Anlageguts vorgenommen. Diese wurde wie folgt festgelegt:

Grundstück	keine Abschreibung
Betriebsgebäude	40 Jahre
Büroeinrichtung	15 Jahre
Büromaschinen	10 Jahre
Laborgeräte	10 Jahre
EDV	5 Jahre

Wertbeeinträchtigungen (Impairment)
Die Werthaltigkeit der langfristigen Vermögenswerte wird an jedem Bilanzstichtag einer Beurteilung unterzogen. Liegen Hinweise einer nachhaltigen Wertverminderung vor, wird eine Berechnung des realisierbaren Werts durchgeführt (Impairment-Test). Übersteigt der Buchwert den realisierbaren Wert, wird durch ausserplanmässige Abschreibungen eine erfolgswirksame Anpassung vorgenommen.

Rückstellungen
Eine Rückstellung ist eine auf einem Ereignis vor dem Bilanzstichtag begründete wahrscheinliche Verpflichtung, deren Höhe und/oder Fälligkeit ungewiss, aber schätzbar ist. Diese Verpflichtung begründet eine Verbindlichkeit.

Verbindlichkeiten
Alle Verbindlichkeiten werden zu Nominalwerten erfasst.

Nettoumsatz- und Ertragsrealisation
Der Nettoumsatz beinhaltet alle fakturierten Warenverkäufe und Dienstleistungen an Dritte sowie Nahestehende. Umsätze gelten bei Lieferung beziehungsweise Leistungserfüllung als realisiert.

Forschung und Entwicklung
Die Forschungs- und Entwicklungskosten werden vollumfänglich der Erfolgsrechnung belastet. Diese Kosten sind in den Positionen Materialaufwand, Personalaufwand und übriger Betriebsaufwand enthalten.

Eventualverpflichtungen
Eventualverpflichtungen werden am Bilanzstichtag bewertet. Falls ein Mittelabfluss ohne nutzbaren Mittelzufluss wahrscheinlich ist, wird eine Rückstellung gebildet.

Steuern
Als öffentlich-rechtliche Anstalt unterliegt das Laboratorium der Urkantone weder der Direkten Bundessteuer noch den Kantons- und Gemeindesteuern.

4.4 **Erläuterungen zur Jahresrechnung** in TCHF

1) Erlös aus Konkordatsbeiträgen	***2016***	***2015***
Nidwalden	534	534
Obwalden	534	534
Schwyz	2'062	2'062
Uri	553	553
Total Erlös aus Konkordatsbeiträgen Kantonschemiker	*3'683*	*3'683*

	2016	***2015***
Nidwalden	644	644
Obwalden	727	727
Schwyz	2'201	2'201
Uri	581	581
Total Erlös aus Konkordatsbeiträgen Kantonstierarzt	*4'153*	*4'153*
Total Erlös aus Konkordatsbeiträgen	*7'836*	*7'836*
Anteil Investitionsbeiträge[1]	*-379*	*-246*

[1] vgl. Kommentar zu 16) Investitionsbeiträge

2) Übriger Betriebsaufwand	***2016***	***2015***
Raumaufwand und Gebäudeunterhalt	186	101
Verwaltungsaufwand	473	536
Unterhalt und Reparaturen	125	107
Total übriger Betriebsaufwand	*784*	*744*

3) Abschreibungen auf Sachanlagen	***2016***	***2015***
Abschreibungen auf mobilen Sachanlagen planmässig	295	254
Abschreibungen auf immobilen Sachanlagen planmässig	245	245
Total Abschreibungen auf Sachanlagen	*540*	*499*

4) Finanzergebnis	***2016***	***2015***
Zinsertrag	-	1
Total Finanzertrag	*-*	*1*
Übriger Finanzaufwand	1	2
Total Finanzaufwand	*1*	*2*
Total Finanzergebnis	*-1*	*-1*

5.1) Betriebsfremdes Ergebnis	2016	2015
Betriebsfremder Ertrag (Investitionsbeiträge)[1]	540	499
Total betriebsfremder Ertrag	*540*	*499*

[1] vgl. Kommentar zu 16) Investitionsbeiträge

5.2) Ausserordentliches Ergebnis	2016	2015
Ausserordentlicher Ertrag [1]	10	5
Total ausserordentlicher Ertrag	*10*	*5*
Ausserordentlicher Aufwand	-	69
Total ausserordentlicher Aufwand	-	*69*
Total ausserordentliches Ergebnis	*10*	*-64*

[1] Der ausserordentliche Ertrag resultiert aus Rückzahlungen von Betriebsaufwänden aus den Vorjahren und dem Verkauf von Anlagevermögen.

6) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2016	2015
Gegenüber Dritten	533	402
Gegenüber Nahestehenden [1]	1'959	2'380
Delkredere	-56	-34
Total Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	*2'436*	*2'748*

[1] Als Nahestehende werden folgende Institutionen betrachtet: Gesundheits- und Sozialdirektion Nidwalden / Gesundheitsamt Obwalden / Gesundheits-, Sozial- und Umweltdirektion Uri / Amt für Landwirtschaft Uri / Departement des Innern Schwyz / Landwirtschaftsamt Schwyz.

7) Übrige Forderungen	2016	2015
Gegenüber Dritten	3	5
Total übrige Forderungen	*3*	*5*

8) Vorräte	2016	2015
Chemikalien	12	12
Referenzsubstanzen	2	2
Total Vorräte	*14*	*14*

9) Sachanlagen	2016	2015
Grundstück [1]	200	200
Betriebsgebäude [2]	4'680	4'925
Anlagen und Einrichtungen	1'579	1'495
Total Sachanlagen	*6'459*	*6'620*

[1] Die im Grundbuch eingetragene Eigentümerin des Grundstücks (GB 824) ist seit dem Jahr 2012 das Laboratorium der Urkantone.

[2] Die Finanzierung des Betriebsgebäudes erfolgte durch die Kantone NW, OW, SZ und UR. Aufgrund der wirtschaftlichen Betrachtungsweise von Kern-FER und des Eigentums am Grundstück (vgl. Kommentar Grundstück[1]) erfolgt die Aktivierung des Betriebsgebäudes in der Bilanz des Laboratoriums der Urkantone.

10) Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	***2016***	***2015***
Gegenüber Dritten	288	269
Gegenüber Nahestehenden [1]	23	27
Total Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	*311*	*296*

[1] vgl. Kommentar zu 6) Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

11) Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	***2016***	***2015***
Gegenüber Dritten	44	85
Total übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	*44*	*85*

12) Passive Rechnungsabgrenzungen	***2016***	***2015***
Warenaufwand und Fremdleistungen	36	35
Personal	193	245
Übriger Betriebsaufwand	37	57
Mobile Sachanlagen	-	2
Total Passive Rechnungsabgrenzungen	*266*	*339*

13) Vorausfakturen	***2016***	***2015***
Gegenüber Dritten	-	-
Gegenüber Nahestehenden	1'959	1'959
Total Vorausfakturen	*1'959*	*1'959*

14) Kurzfristige Rückstellungen	***2016***	***2015***
Rückstellungen aus Vorsorgeverpflichtungen [1]	26	48
Sonstige Rückstellungen [2]	12	72
Total kurzfristige Rückstellungen	*38*	*120*

[1] Gemäss § 21e der Personal- und Besoldungsverordnung des Kantons SZ haben Mitarbeiter, die sich vorzeitig pensionieren lassen oder die vorzeitig in den Ruhestand versetzt werden, frühestens ab Vollendung des 63. Altersjahres Anspruch auf eine monatliche Überbrückungsrente, wenn sie nach Massgabe der Verordnung über die Pensionskasse des Kantons SZ eine ganze Altersrente erhalten. Diesem Umstand wird mit einer entsprechenden Rückstellung Rechnung getragen. Bereits gewährte Überbrückungsrenten werden dabei zu 100 % berücksichtigt. Überbrückungsrenten zugunsten von Mitarbeitern, welche Anspruch auf eine Überbrückungsrente haben, den Antrag jedoch noch nicht eingereicht haben, werden zu 50 % berücksichtigt.

[2] Das Laboratorium der Urkantone hat für sein Personal keine Krankentaggeldversicherung abgeschlossen. Per 31.12.2016 existiert ein pendenter Krankheitsfall, welcher voraussichtlich auch im Folgejahr andauern wird. Der jeweilige Jahreslohn und der entsprechende Grad der Arbeitsunfähigkeit

der betroffenen Person dient als Berechnungsbasis der Rückstellung. Die Dauer der weiteren Arbeitsunfähigkeit wurde aufgrund der zur Verfügung stehenden Informationen geschätzt.

15) Langfristige Rückstellungen	*2016*	*2015*
Rückstellungen aus Vorsorgeverpflichtungen [1]	284	195
Total langfristige Rückstellungen	*284*	*195*

[1] vgl. Kommentar zu 14) kurzfristige Rückstellungen ([1])

16) Investitionsbeiträge	*2016*	*2015*
Bestand per Anfang Geschäftsjahr	*6'420*	*6'663*
Investitionen Anlagen und Einrichtungen (inkl. Bereinigung Vorjahr)	379	256
Abschreibungen auf mobilen Sachanlagen	-295	254
Abschreibungen auf immobilen Sachanlagen	-245	245
Bestand per Ende Geschäftsjahr	*6'259*	*6'420*

Aus betriebswirtschaftlicher Sicht betrachtet, beinhaltet das Globalbudget und somit die Konkordatsbeiträge an das Laboratorium der Urkantone eine Abgeltung der laufenden Betriebskosten sowie einen Investitionsbeitrag für die Bruttoinvestitionen. Dementsprechend werden Bruttoinvestitionen aktiviert bei gleichzeitiger Passivierung des Investitionsbeitrages als langfristige Finanzverbindlichkeit. Abschreibungen auf den Bruttoinvestitionen werden folglich durch die Auflösung der passivierten Investitionsbeiträge ausgeglichen. Investitionen, welche durch die Konkordatsbeiträge finanziert werden, werden erfolgsneutral in der Erfolgsrechnung ausgewiesen.

17) Dotationskapital	*2016*	*2015*
Anteil Kanton Nidwalden	299	299
Anteil Kanton Obwalden	322	322
Anteil Kanton Schwyz	1'073	1'073
Anteil Kanton Uri	306	306
Total Dotationskapital	*2'000*	*2'000*

Die Anteile der Konkordatskantone an den Eigenkapitalpositionen (Dotationskapital, Kapitalreserven, Gewinnreserven) wurden aufgrund der seit 1. Januar 2006 erzielten Ergebnisse und den in dieser Zeit anwendbaren Verteilschlüsseln ermittelt.

18) Kapitalreserven	*2016*	*2015*
Anteil Kanton Nidwalden	30	30
Anteil Kanton Obwalden	32	32
Anteil Kanton Schwyz	107	107
Anteil Kanton Uri	31	31
Total Kapitalreserven	*200*	*200*

vgl. Kommentar zu 17) Dotationskapital

19) Gewinnreserven	***2016***	***2015***
Anteil Kanton Nidwalden	60	60
Anteil Kanton Obwalden	64	64
Anteil Kanton Schwyz	215	215
Anteil Kanton Uri	61	61
Total Gewinnreserven	*400*	*400*

vgl. Kommentar zu 17) Dotationskapital

20) Anzahl Mitarbeiter	***2016***	***2015***
Anzahl Vollzeitstellen im Jahresdurchschnitt	*<50*	*<50*

4.5 **Verwendung des Bilanzgewinns** in TCHF

Bilanzgewinn	***31.12.2016***	***31.12.2015***
Gewinnvortrag	449	-
Reingewinn	347	449
Zur Verfügung	***796***	***449***
Ausschüttung Kanton Nidwalden	-	-
Ausschüttung Kanton Obwalden	-	-
Ausschüttung Kanton Schwyz	-	-
Ausschüttung Kanton Uri	-	-
Vortrag auf neue Rechnung	***796***	***449***

4.6 Bericht der Revisionsstelle

Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision an die Aufsichtskommission des Laboratoriums der Urkantone (LdU), Brunnen

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung, Geldflussrechnung, Eigenkapitalnachweis und Anhang) des Laboratoriums der Urkantone (LdU), für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den Kern-FER und den gesetzlichen Vorschriften ist die Aufsichtskommission verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine Eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der beim geprüften Unternehmen vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung kein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit den Kern-FER vermittelt. Ferner sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz und der Konkordatsvereinbarung entspricht.

Altdorf / Sarnen / Stans, 14. März 2017

Finanzkontrolle Nidwalden	**Finanzkontrolle Uri**	**Finanzkontrolle Obwalden**
Andreas Eggimann Prüfungsleiter Zugelassener Revisionsexperte	Patrik Würsch Zugelassener Revisionsexperte	Peter Berchtold Zugelassener Revisor

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

Laboratorium
der Urkantone

Föhneneichstrasse 15
Postfach 363
6440 Brunnen

Kantonschemiker
Tel. 041 825 41 41
Fax 041 825 41 40
sekretariat.kc@laburk.ch

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

www.laburk.ch