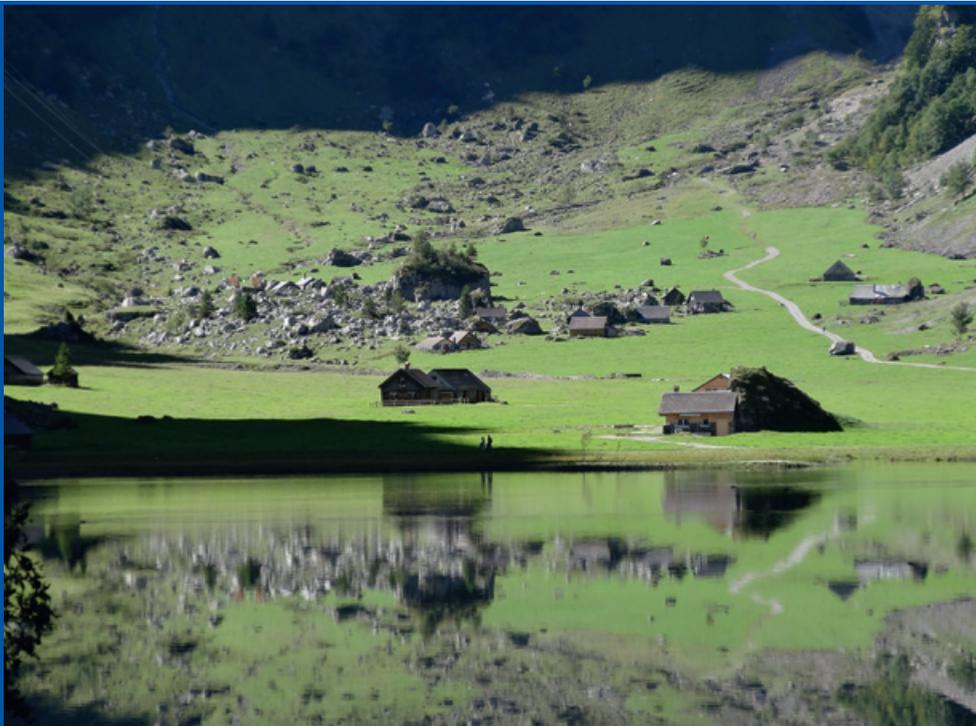


INTERKANTONALES LABOR

LEBENSMITTELKONTROLLE APPENZELL AUSSERRHODEN APPENZELL INNERRHODEN GLARUS SCHAFFHAUSEN
UMWELTSCHUTZ SCHAFFHAUSEN



Jahresbericht 2015



Jahresbericht 2015

- **Vollzug der Lebensmittelgesetzgebung in den Kantonen Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden, Glarus und Schaffhausen**
- **Vollzug der Gewässerschutz- und der im Detail zugewiesenen Umwelt- und Strahlenschutzgesetzgebung im Kanton Schaffhausen**
- **Vollzug des Chemikalienrechts in den Kantonen Glarus und Schaffhausen**

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Vorwort | 4 |
| 1. Personelles | 5 |
| 1.1 Aufsicht 2015 | 5 |
| 1.2 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Stand 31.12.2015 | 5 |
| 2. Kontrolle der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände in den Kantonen AR, AI, GL und SH | 7 |
| 2.1 Was will die Lebensmittelkontrolle bei mir? | 7 |
| 2.2 Natürlicher Duft – nicht immer unbedenklich | 10 |
| 2.3 Wenn der Saubermacher zum Himmel stinkt | 12 |
| 2.4 Die Lust auf Crevetten | 13 |
| 2.5 Largo – ein Kaffee? | 14 |
| 2.6 Ein heisser Sommer... | 15 |
| 2.7 Mythen aus der Tüte | 16 |
| 2.8 Vitamingehalte in Nahrungsergänzungsmitteln – eine unendliche Geschichte | 18 |
| 2.9 Schokolade läuft davon | 19 |
| 3. Wasser und Risikovorsorge | 20 |
| 3.1 Von den Giftklassen hin zum GHS – Schaffhauser Giftinspektor im Berufsbildungszentrum | 20 |
| 3.2 ARA Rüdlingen – Fusion oder Ausbau? | 21 |
| 3.3 Schlatt – Fusion statt Alleingang | 22 |
| 3.4 Abwasser? Wir klären das! | 23 |
| 3.5 Ein Drache und die heissen Füsse | 24 |
| 3.6 Baden in Chloraten und Bromaten? | 24 |
| 3.7 Der Beggingerbach musste wieder leiden | 25 |
| 3.8 Vorsicht bei Rohr-Innensanierungen | 25 |
| 3.9 Planung bei den Wasserversorgungen «im Trockenem» | 26 |
| 3.10 Heizölverlust auf der Strasse | 26 |
| 3.11 Das Neueste zu einem strahlenden Thema | 27 |
| 3.12 Engagement für sauberes Wasser in Mazedonien | 28 |
| 3.13 Strategie gegen den Wildwuchs | 29 |
| 3.14 The Return of the Giant Hogweed | 30 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 4. | Umweltschutz in Schaffhausen | 32 |
| 4.1 | Scheiden tut nicht weh – Südranden ade! | 32 |
| 4.2 | Hanna Luftig möchte wissen: Wie gut ist die Schaffhauser Luft? | 34 |
| 4.3 | Früher tummelten sich die Schützen, heute viele Frösche in den Pfützen | 35 |
| 4.4 | Kunststoffsammlung und -verwertung | 36 |
| 4.5 | Viel Lärm um nichts? | 38 |
| 4.6 | Was hat eine Baubewilligung mit der Steuerrechnung gemeinsam? | 39 |
| 4.7 | Mehr als nur Dreck: Das UNO-Jahr des Bodens | 40 |
| 5. | Finanzen | 42 |
| 6. | Zahlen und Fakten | 42 |
| 6.1 | Untersuchungstätigkeit 2015 der Lebensmittelüberwachung in Zahlen | 42 |
| 6.2 | Umweltschutz im Kanton Schaffhausen - Zahlen und Fakten 2015 | 43 |
| 6.3 | Vollzug des Chemikalienrechts im Kanton Glarus | 48 |

Impressum

Vorwort

Neun Franken. So viel zahlt jeder Einwohner ab 2016 pro Jahr mehr an Abwassergebühren, wenn sein gereinigtes Abwasser in ein Schweizer Gewässer eingeleitet wird. Jede Gebühren- und jede Steuererhöhung ist ärgerlich. Doch diese neun Franken leisten einen handfesten Beitrag zur Verbesserung unserer Umwelt. Die Qualität unserer Oberflächengewässer, unseres Grund- und Trinkwassers wird durch diesen Obolus besser. Durch ihn werden Ausbaustufen von ausgewählten Kläranlagen zur Elimination von unerwünschten Stoffen mitfinanziert und so werden ihre Einträge in unsere Gewässer bis in 20 Jahren um mindestens die Hälfte reduziert. Es handelt sich um Stoffe, die wir alle regelmässig verwenden, wie Kosmetika oder Arzneimittel. Wir sind demnach die Verursacher und so ist es gerechtfertigt, dass auch wir es sind, die für ihre Beseitigung aufkommen.

Die Investitions- und Betriebskosten werden mit diesen Mitteln nicht vollständig gedeckt, doch sie stellen einen wichtigen Anreiz zur Aufrüstung dar. Für die Umsetzung der neuen Vorgaben wird ein ausreichender zeitlicher Spielraum gewährt. Übereiltes Handeln ist nicht nötig, dies insbesondere in Anbetracht des Fortschrittes in der Technik. Wir dürfen uns auf eine sukzessiv bessere Wasserqualität freuen.

In den letzten Jahresberichten haben wir als Schwerpunktlabor für Wasseruntersuchungen regelmässig über Spurenstoffe in unseren Gewässern und im Trinkwasser berichtet und den Handlungsbedarf aufgezeigt. Es ist folgerichtig, wenn den Messungen auch Taten folgen. Nur so machen Messungen überhaupt Sinn und nur so können auch Verbesserungen erzielt werden.

Weitere Schritte müssen allerdings folgen. So besteht nicht nur bei punktuellen, sondern auch bei diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft dringender Handlungsbedarf. Mit dem Aktionsplan Pflanzenschutzmittel soll ein Beitrag zur Verbesserung der Situation geleistet werden. Bleibt zu hoffen, dass auch in diesem Bereich der Wille zu Verbesserungen ausreichend gross ist. Wir fahren in jedem Fall mit unseren Beobachtungen weiter und zeigen auch weiterhin den bestehenden Handlungsbedarf auf.



Allen Mitarbeitenden des IKL, die untersuchen, beobachten, darüber berichten und allen Mitarbeitenden, die gestützt darauf Massnahmen veranlassen, danke ich für ihren grossen Einsatz. Sie alle tragen dazu bei, dass unsere Lebensmittel sicher bleiben und unsere Umwelt geschont wird.

Im März 2016
Kurt Seiler, Amtsleiter

Der Bericht (farbig) ist herunter ladbar bei
www.interkantlab.ch > Unternehmen > Jahresberichte

1. Personelles

1.1. Aufsicht 2015

Lebensmittelkontrolle

Gemäss Vereinbarung über eine gemeinsame Lebensmittelkontrolle überwachen die Vorsteherin bzw. die Vorsteher der für die Lebensmittelkontrolle zuständigen Departemente bzw. Direktionen den Vollzug in den Vertragskantonen. Im Jahr 2015 waren dies:

Landamman Dr. Matthias Weishaupt
Kanton Appenzell Ausserrhoden

Statthalter Antonia Fässler
Kanton Appenzell Innerrhoden

Landesstatthalter Dr. Rolf Widmer
Kanton Glarus

Regierungsrätin Ursula Hafner-Wipf
Kanton Schaffhausen

Umweltschutz

Da unsere Amtsstelle im Kanton Schaffhausen auch für den Umweltschutz zuständig ist, liegt die Aufsicht für diesen Bereich bei der Schaffhauser Regierungsrätin Ursula Hafner-Wipf, Vorsteherin des Departementes des Innern.

1.2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Stand 31.12.2015

Amtsleitung, Stabsdienste, Luft und Klima

Amtsleiter: Seiler Kurt, Dr. sc. nat.

Stellvertreter: Stössel Iwan, Dr. sc. nat.

QM-Beauftragter, Luftemissionen: Fendt Roman, dipl. Umwelt-Natw.

Lufthygiene, NIS: Maly Peter, Dr. sc. techn., Baur Hans Jürg, Laborant EFZ, Fachrichtung Chemie

LIMS, Assistenz Amtsleitung: Graf Eliane, Msc Umwelt-Natw.

Sekretariat, Buchhaltung: Richli Katharina, Spiess Kathrin, Weber Stefan

Abteilung Lebensmittelkontrolle AR, AI, GL, SH

Lebensmittelüberwachung, Leitung: Oechslin Rahel, Dr. sc. nat.

Koller Markus, dipl. Mikrobiologe

Lebensmittelinspektorat Schaffhausen

Leiter: Kuhn Lukas, dipl. Lebensmittelinspektor

Lebensmittelkontrolleur: Wellinger Reto

Lebensmittelinspektorat beider Appenzell

Leiter: Wagner Christian, dipl. Lebensmittelinspektor

Lebensmittelkontrolleurin: Zürcher Heidi

Lebensmittelkontrolleur: Wellinger Reto

Lebensmittelinspektorat und Fachstelle Chemikalien Glarus

Leiter: Wagner Peter, dipl. Lebensmittelinspektor

Lebensmittelkontrolleur: Manhart René

Abteilung Umweltschutz

Leiter: Stössel Iwan, Dr. sc. nat.

Umweltinspektorat: Bollinger Irene, dipl. Natw.

Boden, Altlasten: Fehlmann Raffael, dipl. Umwelt-Natw.

Abfälle, Lärm: Gaido Niccolò, dipl. Umwelt-Natw.

Tiefenlager, Projekte: Leu Daniel, Dr. sc. nat.,

Heierli Joachim, Dr.-Ing.

Abteilung Wasser und Risikovorsorge

Leiter: Herrmann Ernst, Dr. med. vet.

Gewässerschutzinspektorat, Trinkwasser: Wäspi Peter, dipl. Bau-
techniker TS, Fachrichtung Hochbau, dipl. Lebensmittelkon-
trollleur

Kläranlagen, Industrieabwasser, Badewasser: Bombardi Rainer,
dipl. Ing. FH

*Risikovorsorge, Chemikalienrecht, Oberflächenwasserqualität,
Wasserqualität, Chemie-Pikett:* Lang Frank, Dr. sc. nat.

Abteilung Analytik

Leitung: Oechslin Rahel, Dr. sc. nat., Koller Markus, dipl. Mikro-
biologe

Böhler Mareike, Burkhardt Urs, Ebner Cornelia, Jud Barbara,
Lengweiler Peter, Müller Dominik (alle Laborant/innen EFZ
Fachrichtung Chemie), Bieri Cornelia, Bieri Hanspeter (Labo-
rant/in EFZ Fachrichtung Biologie), Pfefferli Hildegard, dipl.
Chemikerin HTL

Lehrlinge (Laborant EFZ, Fachrichtung Chemie): Gialluca Laura

Austritte

Fendt Franziska, dipl. Lebensmittelchemikerin

Eintritte

Graf Eliane, MSc Umwelt-Natw.

2. Kontrolle der Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände in den Kantonen AR, AI, GL und SH

2.1 Was will die Lebensmittelkontrolle bei mir?

Es gibt sie heute noch, die erstaunten Gesichter bei unserem Erscheinen in einem Lebensmittelbetrieb: Was will denn die Lebensmittelkontrolle bei mir? Was wollen sie denn kontrollieren? Gerne erklären wir in diesen Fällen, welche Bereiche das Lebensmittelrecht erfasst: sämtliche Räume, Fahrzeuge, Gerätschaften, Geschäftspapiere und Warenvorräte usw. Die Kontrollen sind in der Regel stichprobenweise, aber wenn nötig können sie auch recht umfangreich werden.

Das Lebensmittelinspektorat Schaffhausen führte im Berichtsjahr 393 risikobasierte Hygieneinspektionen in Lebensmittelbetrieben durch. 173 Betriebe (44%) zeigten sich vorbildlich. In 188 Fällen (47%) mussten Kleinigkeiten bemängelt werden. Bei 32 Inspektionen (8%) wurden die Mängel unter Kostenfolge mit einer Verfügung beanstandet. Ein Lebensmittelbetrieb musste wegen wiederholter Übertretungen und Nichteinhaltung amtlicher Verfügungen bei der Staatsanwaltschaft zur Anzeige gebracht werden. Damit wurden im Kontrolljahr 2015 leicht mehr Mängel festgestellt als im Vorjahr (5% Verfü-

gungen). Eine Erklärung hierfür sind die besonders warmen Sommermonate, die in Bezug auf die Lagerung der Lebensmittel eine besondere Herausforderung darstellten.

Die Mehrheit der Betriebe zeigte sich also in gutem bis hervorragendem Zustand. Die Vorräte wurden hygienisch gelagert, korrekt deklariert und der Konsument kann sich mit gutem Gewissen hinsetzen und essen. Trotzdem werden bei Inspektionen immer wieder Defizite festgestellt. So beispielsweise bei der unsachgemässen Reinigung von Gerätschaften. Die Wirte werden zwar vorbildlich in die Bedienung der neusten Generation von Steamern, die fast von alleine kochen können, eingeführt. Eine Einführung in die Reinigung des Gerätes erhalten sie aber nicht, schliesslich möchte man ja produzieren und nicht reinigen.

Dasselbe gilt für die neuste Generation Rahmbläser, die nicht mehr zerlegt gereinigt werden können. Die Hersteller finanzieren sich über den Absatz von Reinigungsmitteln, da sie an den

*Unsaubere Eismaschine mit schwarzem Schimmel im Eiswürfelbunker.
Foto: L. Kuhn*



günstigen Geräten kaum etwas verdienen. Wenn dann aber aus Spargründen in den Betrieben der Einsatz von Reinigungsmitteln reduziert wird, werden die Maschinen gar nie mehr sauber und so die Sicherheit der Konsumentinnen aufs Spiel gesetzt.

Der Einkaufstourismus ist auch in verschiedenen Verpflegungsbetrieben angekommen. Wenn die Einkäufe ordentlich verzollt und die Mehrwertsteuer beglichen wird, und die Herkunft des Produktes korrekt deklariert wird, gibt es dazu keine Einwände. Sämtliche Betriebe, die unverzollte Waren an Lager haben, werden auf den Verstoss hingewiesen und bei Wiederholung erfolgt eine Meldung an die zuständige Zollfahndungsstelle. (lk)

In Öl eingelegte Fliege

In einem Gourmetrestaurant verlief die Kontrolle der Küche so wie sie sein sollte - ohne hygienerelevante Feststellungen. Im Office jedoch, wo das Servicepersonal den Apéro vorbereitete, stand ein Behälter mit köstlichem mediterranem Olivenöl und Pipetten zur Dosierung des Öls. Mitten im Öl befand sich eine dicke schwarze Fliege. Sie hatte leichten Zugang zur Köstlichkeit und labte sich darin - sprichwörtlich bis zum Umfallen. Zum Schutz von unerwünschten Einflüssen müssen Lebensmittel eben abgedeckt, eingehüllt oder verschlossen werden... (lk)

Die wohl am glücklichsten verendete Fliege. Foto: L. Kuhn



Platzmangel macht kreativ

Jeder Quadratmeter Arbeitsfläche ist verlorene Sitzfläche für Gäste. Manchmal hat man den Eindruck, dass Küchen nach diesem Grundsatz gebaut werden - eng und gänzlich ohne Staufläche. Um die zahlreichen Gäste zu verpflegen, wird in der Küche produziert, was das Zeug hält. Wenn die Saucen oder Beilagen auf den spärlichen Stauflächen der Küche keinen Platz finden, werden sie halt einfach in der Garderobe zwischengelagert. Ungeschützt neben stinkenden Socken und Strassenschuhen. (lk)

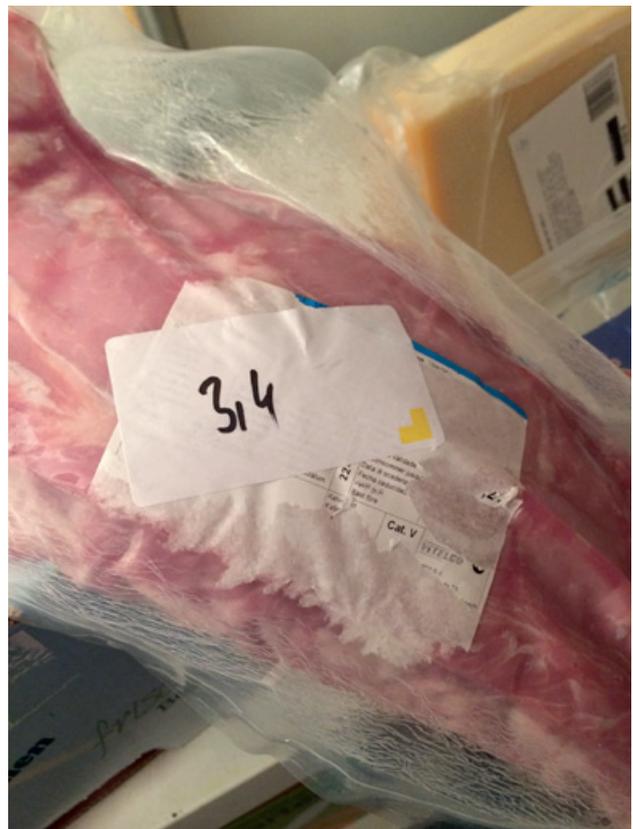


Ungeschützte Sauce unmittelbar bei der Expressgarderobe. Foto: L. Kuhn

9

Fleischeinkauf optimiert

Der tiefe Eurokurs animiert auch verschiedene Gastronomen zum Einkauf ennet der Grenze. Interessant ist dies vor allem beim Fleisch. In Zusammenarbeit mit der Grenzwache wurden im Berichtsjahr total rund 350 kg Fleisch aus dem Verkehr gezogen. Das Fleisch stammt in der Regel aus unbekanntem Quellen und wird ungekühlt in Personenwagen transportiert. Durch die fehlende Rückverfolgbarkeit und die unterbrochene Kühlkette eignet sich dieses Fleisch oft nicht mehr für den menschlichen Verzehr. Häufig ist das Fleisch nicht gekennzeichnet oder die Etiketten sind abgekratzt, um sämtliche Hinweise auf den Ursprung zu verwischen. Teilweise war das Fleisch bereits beim Import überlagert. (lk)



Ein typischer Fall von illegal importiertem Rindfleisch in einem Restaurant. Die alte Etikette ist abgekratzt und behelfsmässig mit einer Gewichtsetikette ergänzt. Foto: L. Kuhn

2.2 Natürlicher Duft – nicht immer unbedenklich

Kosmetische Produkte dienen der Pflege, der Verschönerung, um angenehm zu duften und auch dem Schutz vor Umwelteinflüssen. Die Aspekte Duft und Schutz standen im Fokus der Untersuchungen 2015.

Der frische oder zarte Duft von Kosmetika wird von ätherischen Ölen ausgelöst. Weil diese Haut- und Schleimhaut reizend sind, werden sie stark verdünnt eingesetzt. In der Schweiz gilt dafür eine Sonderregelung: Kosmetische Produkte, welche auf der Haut verbleiben, dürfen nur maximal 3% ätherische Öle enthalten. Diese Vorschrift dient dem Schutz der Gesundheit und soll verhindern, dass diese Duftstoffe eine toxikologische oder Allergie auslösende Wirkung haben. Diese 3%-Klausel wurde als Ausnahme vom Cassis-de-Dijon Prinzip in einer Allgemeinverfügung festgelegt. Das bedeutet, alle kosmetischen Produkte, die in der Schweiz verkauft werden, dürfen nicht mehr als 3% ätherische Öle enthalten, auch wenn dies in der EU erlaubt ist.

Verschiedene Produkte wurden auf den Gesamtgehalt an ätherischen Ölen untersucht. Dabei wurden durch das Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen SG mittels GC-MS Untersuchung 33 Stoffe wie Terpene, Alkohole usw. analysiert. Diese Stoffe bilden die Hauptbestandteile von ätherischen Ölen. Die Summe aller gemessenen Stoffe wird mit dem zulässigen Höchstgehalt verglichen. Mit der Untersuchung wird aber nur ein Teil aller Bestandteile erfasst. Die tatsächliche Menge dürfte höher liegen.

Insgesamt wurden neun Produkte aus dem Gebiet des Interkantonalen Labors untersucht. Nur ein Produkt war zu beanstanden, weil sein Gehalt deutlich über 3% lag. Also ein sehr erfreuliches Resultat. (ro)

Info zu ätherischen Ölen

Ätherische Öle sind Extrakte aus Pflanzen oder Pflanzenteilen und haben den charakteristischen Duft der Herkunftspflanze. Ätherische Öle sind aus vielen verschiedenen Komponenten zusammengesetzt, enthalten aber keine Fette. Sie hinterlassen anders als normale Öle keine Flecken auf Textilien, weil sie vollständig verdunsten.

Ätherische Öle werden aus Pflanzen extrahiert und als Duftstoffe in verschiedenen Kosmetikprodukten verwendet. Foto: Pixabay



Wirkungsvoller Sonnenschutz

Ohne Sonne kein Leben. Aber mit dem lebensnotwendigen Licht schickt sie uns auch die unsichtbare ultraviolette Strahlung. Zwei unterschiedliche Strahlungstypen schaden unserer Haut: UV-A führt zu vorzeitiger Hautalterung und stört unser Immunsystem, UV-B verursacht den Sonnenbrand und beide können auch den gefürchteten Hautkrebs auslösen.

Aber wir können uns mit Sonnencremen, Sonnenmilch und Sonnenspray vor den UV-Strahlen schützen. Für diese gelten in Europa folgende Anforderungen: Der Lichtschutzfaktor (Sun Protection Factor) gibt an, wie gut ein Sonnenschutzmittel vor UV-B Strahlen schützt. Der UV-A Schutzfaktor muss mindestens ein Drittel des Lichtschutzfaktors (SPF) betragen. Dazu ein Beispiel: Ein Sonnenschutzmittel mit SPF 30 muss mindestens einen UV-A Schutzfaktor 10 aufweisen. Die Einhaltung des UV-A Schutzes wird durch ein Symbol angezeigt. Auf der Verpackung wird neben dem Lichtschutzfaktor häufig auch noch die Schutzklasse angegeben:

| | |
|-----------|----------------|
| Mittel | SPF 15, 20, 25 |
| Hoch | SPF 30, 50 |
| Sehr hoch | SPF 50+ |

In Australien und Kanada dürfen keine Sonnenschutzmittel mit einem Lichtschutzfaktor unter 25 verkauft werden.

Sonnenschutzmittel müssen also eine ausreichende Wirkung gegen beide Arten von UV-Strahlung aufweisen. Dazu können organische (chemische) oder mineralische (physikalische) UV-Filter eingesetzt werden (siehe Kasten). Häufig werden Mischungen der beiden UV-Filter verwendet, um einen möglichst breiten Bereich abzudecken.

Im Jahre 2015 wurde in der Ostschweiz durch das Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen SG bei Sonnencremes überprüft, ob die angegebenen Schutzfaktoren korrekt sind, denn die Anwender müssen sich auf den deklarierten Sonnenschutzfaktor verlassen können, damit sie genügend geschützt sind.

Die Untersuchungen von sieben verschiedenen Sonnenschutzmitteln (Creme, Spray, Sonnencreme für Kinder) aus dem Gebiet des Interkantonalen Labors führten erfreulicherweise zu keinen Beanstandungen. (ro)



Info zu UV-Filter

Mineralische (physikalische) UV-Filter: Sie enthalten kleine Teilchen, welche die UV-Strahlen reflektieren und so die Haut schützen.

Organische (chemische) UV-Filter: Hier handelt es sich um Substanzen, die UV-Strahlen aufnehmen und in Wärmestrahlen umwandeln. Jeder dieser UV-Filter schützt in einem bestimmten Wellenlängenbereich.



Oben: Sonnenschutzmittel schützen uns vor gefährlichen UV-Strahlen der Sonne. Bild: Pixabay

Unten: Symbol für UV-A Schutz.

2.3 Wenn der Saubermacher zum Himmel stinkt

Geschirrspüler haben eine einfache Aufgabe in der Küche. Die Arbeit ist monoton und trotzdem sehr verantwortungsvoll: das schmutzige Geschirr aus Küche und Restaurant muss in kürzester Zeit sauber und trocken werden.

Doch der kritische Blick mit unseren Taschenlampen in das Innere der Maschinen bringt immer wieder gruselige Bilder ans Licht. Argumentiert wird daraufhin mit «nicht gewusst», «schon immer gedacht, er funktioniere nicht mehr richtig», «habe eben keine Taschenlampe» oder «das habe ich so vom Vorgänger übernommen».

Die in der Gastronomie verbreiteten Geschirrspüler arbeiten deutlich schneller als Haushaltgeräte. Ein Waschgang dauert in der Regel nur wenige Sekunden. Die Maschinen dosieren das Spülmittel automatisch und das Waschwasser wird in Zirkulation für mehrere Spülgänge verwendet. Einzig der letzte Spülvorgang sprüht mit Frischwasser die Resten der vorgehenden Waschgänge vom Geschirr. Das Geschirr wird in ordentlich gewarteten Maschinen sauber. Die aggressiven Spülmittel, kombiniert mit den hohen Waschttemperaturen entfernen selbst die hartnäckigsten Krusten - wenn die Maschinen ordentlich gewartet werden.

Bei diversen Geschirrspülern ist dies jedoch nicht der Fall: in den Düsen steckende Zahnstocher, Serviettenresten, Glascherben, Zitronenkerne und andere unkenntliche Rückstände erschweren oder verhindern sogar einen Wasserdurchfluss komplett. An den Innenwänden der Geschirrspüler haften rote Beläge aus Bakterien, Speise- und Spülmittelresten und lassen das Gerät übel riechen.

Für viele Gastronomen ist der Geschirrspüler ein unerlässlicher Helfer, der aber leider allzu häufig sich selber überlassen wird. Die meisten der Profigeräte lassen sich mit wenigen Handgriffen in leicht zu reinigende Einzelteile zerlegen. Die verstopften Düsen sind innert Minuten entfernt und gereinigt, sodass auch eine Wasserzirkulation wieder möglich ist.

Auch der Saubermacher in der Küche braucht hin und wieder Streicheleinheiten. Alle Hilfsmittel und Gerätschaften sind genauso gut wie sie gewartet sind. Bei den Geschirrspülern in der Gastronomie bewahrheitet sich diese Weisheit immer wieder von neuem. (Ik)

Links: Die rosa Beläge in den Geschirrspülern sind Bakterienfilme, die aggressive Spülmittel und hohe Wassertemperaturen überleben. Ohne regelmässige mechanische Reinigung bleiben sie haften. Foto: L. Kuhn

Rechts: Mit Glasscherben und sonstigem Schmutz verstopfte Düsen einer Gläser-spülmaschine. Eine periodische Wartung ist wichtig. Foto: L. Kuhn





2.4 Die Lust auf Crevetten

Crevetten nehmen auf dem Speisezettel der Schweizerinnen und Schweizer einen prominenten Platz ein. Jährlich landen 9'000 Tonnen dieser Krebstiere auf Schweizer Tellern. Waren es früher kostbare Meeresfrüchte, haben sie heute diesen Luxusstatus längst verloren. Heute finden wir sie auch auf Pizzen, in industriell gefertigten Salaten oder sie liegen beim Discounter in der Tiefkühltruhe, dicht an dicht gepackt – zum Schnäppchenpreis.

Rücksichtslose Fangmethoden

Der Fang wilder Garnelen deckt die Nachfrage längst nicht mehr. Die Fangmengen sind weltweit rückläufig, trotz des immer massiveren Einsatzes von Fischflotten, die mit Schleppnetzen den Meeresboden aufwühlen und wichtige Lebensräume und Korallenriffe zerstören. Die Garnelen-Schleppnetzfisherei hat zudem eine der höchsten Beifangraten. So werden Haie, Meeresschildkröten oder Jungfische im Netz mitgefangen und oft tot wieder ins Meer geworfen.

Aquakulturen – eine Alternative?

Garnelen sind zur Massenware geworden, gezüchtet wie Hühner und Schweine in Massentierhaltung. Möglich macht das die Aquakultur. Der Sektor Aquakultur wächst wie kein anderer im Lebensmittelbereich. Etwa 70 Millionen Tonnen Fisch-, Krebs- und Weichtiere werden inzwischen in Meeres- und Süsswasser Zuchten gemästet. Das entsprach 2013 etwa der Hälfte der weltweit verzehrten Wasserlebewesen.

In konventionellen Aquakulturen werden auf engstem Raum und oft unter Einsatz von Chemikalien und Antibiotika mehrere hunderttausend Tiere pro Teich aufgezogen. Der Preis dafür kann hoch sein, insbesondere wenn Mangrovenwälder den Zuchten zum Opfer fallen. Einem allzu freizügigen Umgang mit Chemikalien und Medikamenten folgte zeitweise ein Importstopp. Dies blieb nicht ohne Folgen.

Es gibt zahlreiche Bestrebungen, um Fisch- und Crevetten-Zuchten auf tier- und umweltschonende Verfahren umzustellen. Akzeptable Alternativen für Crevetten können gemäss dem WWF zum einen die Biozucht sein und zum andern die sogenannte «Silvo Fishery», wo sich die Crevettenart Black Tiger, als Larven ausgesetzt, im natürlichen Mangroven-Ökosystem

selbst ernährt d.h. kein Futter und keine chemische Behandlung erhält. Dieses in Südostasien praktizierte System wird daher in der Aufzucht «Zero Input» genannt und ist vergleichbar mit der Alpsömmerung von Schafen in der Schweiz.

Wer gerne Crevetten und Fisch isst, hat es nicht leicht die richtige, sprich nachhaltige Entscheidung zu treffen. Der WWF Ratgeber zu Fisch und Meeresfrüchten auf der Internetseite http://www.wwf.ch/de/aktiv/besser_leben/ratgeber kann dabei helfen. Auch als App steht der Ratgeber zum Download bereit.

Untersuchungskampagne

Im Rahmen der Zusammenarbeit in der Ostschweiz haben wir Crevetten- und Sushi-Proben von lokalen Importeuren und Grossverteilern erhoben. Die Proben wurden im spezialisierten Labor in St. Gallen auf diverse Tierarzneimittel (Antibiotika, Nitrofurane und Malachitgrün), Schwermetalle, Konservierungsmittel und weitere Zusatzstoffe untersucht.

Fünf der sechs untersuchten Crevetten stammten aus Zuchtfarmen in Südamerika und Südostasien. Die einzige als Wildfang deklarierte Crevette stammte aus dem Nordostpazifik, die beiden Lachsfilets für Sushi aus Zuchten in England und Norwegen.

In keiner Probe konnten Rückstände von Tierarzneimitteln gefunden werden. Phosphate und Zitronensäure dürfen in Crevetten als Lebensmittelzusatzstoff verwendet werden. Sie dienen zur Wasser- und Fettbindung und wirken sich positiv auf die Stabilität aus. Bei allen Proben traten keine Höchstwertüberschreitungen auf und bei Verwendung wurden die beiden Zusatzstoffe mit einer Ausnahme korrekt deklariert. In einer Probe war nicht deklarierte Zitronensäure enthalten. Die Probe wurde beanstandet. Konservierungsstoffe waren keine nachweisbar. Die Schwermetalle Blei, Cadmium und Quecksilber waren nicht nachweisbar oder ihre Konzentrationen lagen unterhalb der Bestimmungsgrenze der Methode.

Den Resultaten zufolge haben die Bestrebungen, weniger Chemikalien und Arzneimittel einzusetzen, Wirkung gezeigt. (mk)

2.5 Largo – ein Kaffee?

Nein, Largo ist nicht die neueste Kaffee-Kreation von Starbucks. Aber Mehlwürmer und Grillen könnten hierzulande schon bald auf dem Teller landen. Gegen diesen Punkt gab es kaum Opposition in der Vernehmlassung zum Lebensmittel-Verordnungspaket mit dem Titel «Largo».

Largo – breit und umfangreich ist es, etwa 2'000 Seiten Verordnungstext und 200 Seiten Erläuterungen warteten darauf, kritisch gesichtet und verstanden zu werden.

Nötig wurde die Überarbeitung, um das gesamte Regelwerk dem neuen Lebensmittelgesetz anzupassen und um Handelshemmnisse zwischen der Schweiz und der EU abzubauen. Gleichzeitig sollte der Schutz der Schweizer Konsumentinnen noch besser werden.

Kritik von vielen Seiten

Selten jedoch hat eine Vernehmlassung von Anfang an so viel Staub aufgewirbelt wie diese. Die ganze Lebensmittelbranche meldete Opposition an, obwohl viele Regulierungen letztlich von den Betrieben gefordert wurden. Wir alle wissen aber auch, dass die Suppe nicht so heiss gegessen wird, wie sie gekocht wurde.

Wir begrüssen das Projekt in seinen Grundsätzen. Es erhöht die Rechtssicherheit im Lebensmittelbereich. Die Anforderungen werden sowohl für Betriebe, Handel, Produzenten und Importeure als auch den kantonalen Vollzug klarer und damit einfacher.

Allerdings erscheint es fraglich, ob die Schweizer Gesetzgebung derart stark an diejenige der EU anzugleichen ist. Daraus resultiert in verschiedenen Bereichen eine unnötig hohe Regulierungsdichte. Das verteuert letztlich Lebensmittel, weil die Produzenten Mehraufwand betreiben müssen - ohne erkennbaren Vorteil für die Konsumenten. Als Beispiele sind zu nennen: die obligatorische Nährwertkennzeichnung auf allen Produkten oder die Deklaration der Allergene im Offenverkauf.

Betreffend der Allergendeklaration im Offenverkauf ist selbst das Allergiezentrum Schweiz skeptisch, ob die vorgeschriebene schriftliche Deklaration der Allergene zum Ziel führt.

Kurzfristige Änderungen von Rezepten oder die Improvisation am Kochherd führen zu Veränderungen. Wenn der Koch also die Pommes Frites ausnahmsweise mit einer Gewürzmischung statt mit Salz würzt, hat es Laktose drin - was auf der Speisekarte deklariert werden müsste. Die Regelung ist praktisch nicht umsetzbar. Es wird dann sicher schriftliche Deklarationen geben, die falsch sind. Also lieber eine mündliche, aber dafür korrekte Auskunft nach gängiger Praxis.

Wie viele Kontrollen sind notwendig?

Weiter stört uns, dass den Kantonen vom Bund sehr detailliert vorgeschrieben wird, wie oft ein Betrieb inspiziert werden muss. Für gewisse Kontrollen akzeptieren wir nationale Vorgaben, da diese für einen einheitlichen Vollzug sinnvoll sind. Allerdings werden auch für Betriebe die Gebrauchsgegenstände verkaufen solche Kontrollfrequenzen vorgesehen. Ein Schuhladen zum Beispiel müsste demnach künftig alle vier Jahre inspiziert werden. Dies würde zu einer enormen Zunahme von kontrollpflichtigen Betrieben führen und damit auch zu einem höheren Aufwand und mehr Kosten. Der Schutz für die Konsumentinnen wird dadurch jedoch kaum verbessert. Was soll in einem Schuhladen kontrolliert werden? Darum soll die Verordnung nur die Kontrollhäufigkeit vorschreiben, wenn sie für einen ungehinderten internationalen Warenverkehr notwendig ist. (mk)

2.6 Ein heisser Sommer...

Bekanntlich hat ein heisser Sommer mit wenig Regen, so wie er im Jahr 2015 war, viele schöne Seiten, bringt aber auch negative Umstände mit sich. Die aussergewöhnliche Schönwetter-Periode hat auch bei unserer täglichen Arbeit ihren Tribut gezollt, wie an nachfolgenden Beispielen aufgezeigt wird.

Eine Faustregel besagt, je heisser das Wetter, desto lästiger und zahlreicher die Wespen. Dies hat sich auch im Sommer 2015 bestätigt.

Ein aufgebrachter Bürger meldete sich beim Lebensmittelinspektorat, um eine Wespen-Invasion in einer Bäckerei zu melden. Der Eindruck bestätigte sich vor Ort. Bedingt durch den Ausfall der Klimaanlage im Bäckerei-Verkaufsladen hatten die Mitarbeiter eine Wahl zu treffen: Arbeiten bei geschlossener Türe und einer Umgebungstemperatur von über 30°C, oder ein angenehmeres Arbeitsklima durch einen steten Luftzug bei geöffneter Eingangstüre. Aus naheliegenden Gründen entschied sich das Verkaufspersonal für die zweite Variante. Diese Entscheidung goutierten auch zahlreiche Wespen, welche sich auf Patisserie und anderen süssen Leckereien niederliessen. Aufgrund unseres Besuches wurde die Türe wieder geschlossen, die Wespen zum Gehen aufgefordert und das Klimagerät in Rekordzeit geflickt.

Wem es im Sommer zu heiss war, den zog es in die Höhe zum Wandern. Standesgemäss wollen die hungrigen Berggänger um Punkt 12 Uhr ihre «Apezzölle Südwooscht» essen und ein kühles Bier der ortsansässigen Brauerei geniessen. So kam es, dass bei den Bergwirtschaften an manchen Tagen 300 Mittagessen über die Ladentheke wanderten. Dementsprechend hektisch ging es in der Küche zu und her. So mancher Gastgeber erfand neue, innovative und zeitsparende Arbeitstechniken, welche leider nicht immer mit den gesetzlichen Anforderungen an die Lebensmittelhygiene kompatibel waren. Zum Glück zeigten sich die Gäste meistens geduldig und die Wirte stets kompromissbereit.

Wem die Höhenluft nicht genügend Abkühlung versprach, genoss das kalte Nass in den umliegenden Freibädern. Während bei bewölktem Wetter nur wenige ihre Kreise im Schwimbecken zogen, wurden die Badeanstalten bei strahlendem

Sonnenschein regelrecht überrannt. Dies verursachte nicht nur für die Badi-Restaurants eine logistische Herausforderung, sondern stellte auch die Bademeister vor Probleme, da sie ja stets die Wasserqualität im Auge behalten müssen.

Bei der Kontrolle der Wasserqualität erwiesen sich die sogenannten «Seich-Bädli» der Kleinkinder am saubersten. Dies hat nur bedingt mit der erhöhten Frischwasserzufuhr bei den Planschbecken zu tun. Es sind vor allem die älteren Generationen, welche beim Ausblick an die willkommene Abkühlung ihre gute Kinderstube vergessen. Mit viel Sonnencreme am Körper, Make-Up im Gesicht, Haarspray auf dem Kopf und einer vollen Blase geht es ungeduscht ins Nass. Dies belastet das Wasser und verstopft allmählich auch die Reinigungsfilter. Die Sonne trägt dann noch ihren Teil dazu bei und erwärmt das Wasser wie auch die Menschen darin. Genau wie die Badegäste haben es auch die Bakterien gerne, wenn die Wassertemperatur nicht allzu tief ist. Somit hatten die Bademeister alle Hände voll zu tun, um die Becken und das Wasser sauber zu halten. In diesem Sinne...auf einen heissen Sommer 2016! (CHW)

Süsse Verführung lockt Wespen an. Foto: Ch. Wagner



2. 7 Mythen aus der Tüte

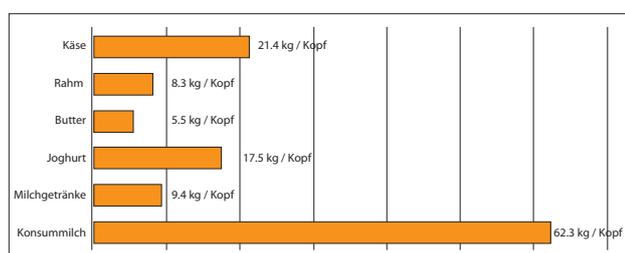
Im südlichen Ural lebten vor etwa 7'000 Jahren die ersten Menschen, die auch im Erwachsenenalter gut Kuhmilch vertragen konnten. Eine zufällige Genmutation sorgte dafür, dass die Träger des veränderten Gens Milch und ihre Produkte problemlos verdauen konnten. Ein Vorteil für die Menschen im nördlichen Europa, wo der frostige Winter keine ausreichende pflanzliche Ernährung zuließ. Auch heute noch vertragen die Menschen vor allem in den Regionen Kuhmilch, in denen damals die Viehzucht begann. In Nordeuropa sind es rund 80 Prozent, in Teilen Asiens und in Afrika hingegen ist es nur ein Prozent der Bevölkerung.

An der Milch scheiden sich die Geister wie an kaum einem anderen Lebensmittel. Für die einen ist der weisse Saft ein Lieferant wichtiger Nährstoffe und Spurenelemente, für die anderen ein Unsinn. Brauchen wir aus Sicht der Gegner die Milch doch nur als Säugling und dann auch nur die menschliche Muttermilch. Es ranken sich viele Mythen um die Milch. Der Milch werden und wurden schon immer gerne magische Kräfte nachgesagt, zum Beispiel Milch macht stark. Neu nehmen aber auch die Gegner aus den Kreisen der Klima bewussten Konsumenten zu.

Situation in der Schweiz

Bis heute haben die Milch und Milchprodukte in der Schweiz ein positives Image. Ein Stück nationale Identität ist damit verbunden. Die Schweizer Bauern melken im Jahr 4 Milliarden Liter Milch! Vierfünftel der Milch werden weiterverarbeitet zu Käse, Butter, Rahm, Joghurt oder Milchpulver.

Milch und Milchprodukte werden in grossen Mengen verzehrt. Der Verzehr liegt in der Schweiz bei 380 g pro Person und Tag. Rund 65% der Schweizer Bevölkerung konsumieren täglich Milch oder Milchprodukte. Ob das gesund ist, bleibt trotz vieler



Studien eine Streitfrage. Bisher überwiegen aber die Hinweise, dass ein gemässiger Milchkonsum unproblematisch ist.

Was haben wir untersucht?

Die Milchverarbeitung spielt vor allem in den beiden Appenzell und im Kanton Glarus eine bedeutende Rolle. Wir untersuchten deshalb im Jahre 2015 diverse Milchprodukte (Rahm, Butter, Joghurt, Frischkäse) und Milch bezüglich der Zusammensetzung und der mikrobiologischen Qualität. Zusätzlich prüften wir die Milchproben auf eine korrekte Wärmebehandlung. Untersucht haben wir neun Joghurt-, fünf Milch-, vier Butterproben und je eine Probe von Rahm und von Mozzarella.

Eine Milchprobe und der Mozzarella waren zu beanstanden. Im Mozzarella wurde eine hohe Anzahl des Bakteriums *Staphylococcus aureus* nachgewiesen. Das Bakterium kann durch Bildung von Toxinen zu einer Lebensmittelvergiftung führen. Zum Glück konnte in der Probe das Toxin nicht nachgewiesen werden. Die Herstellung wurde gestoppt. In Zusammenarbeit mit dem Milchberater wurde als Ursache eine zu tiefe Temperatur für die Hitzebehandlung der Milch identifiziert. Nach Verbesserung des Herstellungsprozesses und der guten Ergebnisse in den Nachkontrollen konnte die Mozzarella Herstellung wieder aufgenommen werden.

Die beanstandete Milchprobe hatte mit 11 Millionen Keimen pro Gramm eine aussergewöhnlich hohe Gesamtkeimzahl. Dazu kam, dass der Nachweis der Phosphatase, einem Milchenzym, positiv war. Der normale Wert für solche Produkte liegt bei 100'000 Keimen pro Gramm. Der positive Nachweis der Phosphatase zusammen mit der stark erhöhten Gesamtkeimzahl ist ein Hinweis auf eine ungenügende Hitzebehandlung der Milch. Das Problem konnte behoben werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass es sich lohnt, bei Milchprodukten auch in Zukunft genauer hinzusehen. Nicht zuletzt auch, weil die Produkte in unserer täglichen Ernährung einen hohen Stellenwert geniessen.

Verbrauch an Milch und Milchprodukten in der Schweiz 2014 (pro Person und in kg pro Jahr). Quelle: Milchstatistik SMP

Ein Nachtrag zum Käse

Käse kann bei etwa einem Prozent der Bevölkerung Ursache für ein Krankheitsbild sein, zu dem fallweise Juckreiz, Quaddelbildung, Übelkeit bis hin zu Erbrechen, Durchfall, Magenkrämpfe, Herzrasen, Schwindel, Asthma und migräneartige Kopfschmerzen gehören. Die betroffenen Personen reagieren als Folge einer erhöhten Histamin-Belastung. Die Belastung beruht auf einem Ungleichgewicht zwischen dem Histamin und dem Enzym, das es im Körper abbauen soll. Histamin kommt natürlicherweise in gewissen Nahrungsmitteln vor, die lange gelagert oder gereift sind, wie z.B. Hart- und Halbhartkäse, Sauerkraut, Salami und Rotwein.

Mit mehr als zwanzig Kilogramm konsumiertem Käse pro Jahr gehören Herr und Frau Schweizer mit den Franzosen, Italienern und Deutschen zu den Weltmeistern was den Käsekonsument betrifft. Zehn Kilogramm entfallen dabei auf den Verzehr von Hart- und Halbhartkäse- also jenen Produkten, die im Verdacht stehen, grössere Mengen Histamin zu enthalten.

Im Auftrag des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) hatte das Kantonale Labor Genf diverse Hart- und Halbhartkäse aus dem In- und Ausland untersucht. Wir haben dem Labor 8 Appenzeller und 3 Glarner Bergkäse zur Untersuchung zugestellt.

Die Genfer Untersuchungen zeigten ein sehr erfreuliches Bild: In 188 Proben (62%) konnte kein Histamin respektive in einer Konzentration kleiner als die Bestimmungsgrenze von 20 mg/kg nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass es sehr wohl möglich ist, Käse in einer Qualität so herzustellen, dass Histamin kein Problem darstellt. Auch im Appenzeller Käse und in den Bergkäsen aus Glarus konnte kein Histamin nachgewiesen werden. Der einheimischen Käseproduktion können wir demnach ein gutes Zeugnis ausstellen. (mk)

Viehmarkt in Appenzell. Foto: Hans-René Moosberger



2.8 Vitamingehalte in Nahrungsergänzungsmitteln – eine unendliche Geschichte

Nahrungsergänzungsmittel gelten rechtlich als Lebensmittel. Ihre Bezeichnung gibt aber einen Mehrwert gegenüber «normalen» Lebensmitteln vor. Die Namensgebung geht vermutlich darauf zurück, dass früher Vitamine auch Ergänzungsstoffe genannt worden sind.

Wie lebenswichtig Vitamine sind und dass sie an vielen Stoffwechselprozessen beteiligt sind, ist allgemein bekannt. Ebenso, dass der Körper die meisten nicht selber herstellen kann. Bei ausgewogener Ernährung erhält der gesunde Körper genügend Vitamine und braucht keine Nahrungsergänzungsmittel. Trotzdem werden diese rege gekauft. Unbedenklich sind sie aber nicht, weil nicht nur ein Mangel, sondern auch eine Überdosierung zu gesundheitlichen Problemen führen kann. Darum sind Untersuchungen des Vitamingehalts im Interesse der Gesundheit und der Verhinderung von Täuschungen der Konsumenten nötig.

Im Jahre 2015 wurden durch die Kantonalen Labors TG, ZH und GR zwölf verschiedene Vitamine in Nahrungsergänzungsmitteln untersucht (gemäss Tabelle). Dabei wurden zehn Analysemethoden eingesetzt. Probenaufbereitung und Analytik sind bei Vitaminuntersuchungen sehr aufwändig. Es braucht teure Messinstrumente und ein grosses Fachwissen bei der Beurteilung der Ergebnisse. Deshalb können solche Untersuchungen nicht jedes Jahr durchgeführt werden.

Bei der letzten Untersuchungskampagne im Jahre 2009 mussten 60% der geprüften Produkte beanstandet werden. Im Jahre 2015 zeigte sich keine wesentliche Verbesserung, denn mit 52% war die Beanstandungsquote immer noch sehr hoch. Zu Beanstandungen führten Über- und Unterdosierungen der Vitamine A, B1, B2, B6, B12, C und E. In der gesamten Ostschweiz wurden 42 Produkte untersucht. Von den neun Proben aus dem Gebiet des Interkantonalen Labors waren fünf zu beanstanden. Zwei Proben wiesen Überdosierungen von Vitaminen auf, weil in den USA viel höhere Gehalte erlaubt sind. Dies war bei einigen Produkten schon an der Kennzeichnung ablesbar. Bei anderen waren Vitaminmengen angegeben, die aber nicht in nennenswerten Mengen messbar waren.

Ballaststoffe in Nahrungsergänzungsmitteln - nicht immer topp

In einer weiteren Untersuchungsaktion wurde der Gehalt an Ballaststoffen überprüft. Auch hier stammten die meisten Proben aus dem Internethandel.

Ballaststoffe sind ein wichtiger Bestandteil der Nahrung. Die Kohlenhydrate, welche unter den Begriff Ballaststoffe fallen, stammen meist aus pflanzlichen Lebensmitteln. Der Körper kann sie beim Verdauen nicht aufspalten, weil ihm die entsprechenden Enzyme fehlen. Die Bedeutung der Ballaststoffe für die Gesundheit wird von Fachleuten unterschiedlich beurteilt. Unbestritten ist aber, dass eine gewisse tägliche Zufuhr unverzichtbar ist. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt täglich 30 g, am besten in Form von Vollkornprodukten, Gemüse, Obst oder Nüssen.

| Vitamin | Analyten |
|----------------|--|
| A | All-trans- und 13-cis-Retinol (inkl. Ester) |
| Provitamin A | all-trans- β -Carotin, α -Carotin und cis-Isomere des β -Carotins |
| B1 | Thiamin |
| B2 | Riboflavin |
| B6 | Σ von Pridoxal + Pyridoxamin + Pyridoxin |
| B12 | Cyanocobalamin |
| Biotin | Biotin |
| C | Ascorbinsäure (inkl. Dehydroform) |
| E | α -, β -, γ -, δ -Tocopherol (inkl. Ester) |
| Folsäure | Pteroylmonoglutaminsäure |
| Pantothensäure | Pantothensäure, Panthenol |
| PP (Niacin) | Σ von Nicotinsäure + Nicotinsäureamid |

Fünf Proben aus dem Vollzugsgebiet des Interkantonalen Labors wurden im Labor des Kantons Thurgau untersucht. Davon waren drei Proben zu beanstanden, zwei davon wegen ungenügender Kennzeichnung und eine wegen zu tiefem Ballaststoffwert. Abklärungen im betroffenen Betrieb ergaben, dass die Ballaststoffe während der Lagerung abgebaut worden waren. Die Firma korrigierte dies mit einer Rezepturänderung.

Beanstandungsquote bei Nahrungsergänzungsmitteln bleibt hoch

Nahrungsergänzungsmittel sind beliebt und darum gibt es auch viele Hersteller und Anbieter. Durch den Internethandel ist der Markt unüberschaubar geworden und es werden Produkte importiert, die nicht Schweizerischem Recht entsprechen. Zudem scheint es lukrativ zu sein, wenn man sich bei Anpreisungen im Graubereich bewegt. Nur so lassen sich neben den Mängeln bei Vitaminen, Ballast- und weiteren Inhaltsstoffen auch die immer noch hohen Beanstandungsquoten bei der Anpreisung dieser Produkte erklären. (ro)



2.9 Schokolade läuft davon

Im Juli 2015 mit Tagestemperaturen weit über 30°C wurde das Lebensmittelinspektorat von einer besorgten Konsumentin über unhaltbare Zustände in einem Lebensmittelladen informiert. Die Temperaturen im Verkaufsbereich seien derart hoch, dass es für die Mitarbeiter kaum auszuhalten sei. Für das Wohl der Mitarbeiter ist das Lebensmittelinspektorat zwar nicht zuständig, aber für die Qualität der angebotenen Lebensmittel schon. Gerade Produkte wie Fleisch und Milch sind sehr temperaturempfindlich und es droht Qualitätsverminderung. Die Kühlgeräte, in denen Milch und Fleisch gelagert wurden, funktionierten im betroffenen Betrieb jedoch einwandfrei. Gerade die Kühlgeräte mit ihrer Abwärme sorgten zusätzlich für das tropische Ladenklima. Hauptleidtragend an dieser Situation waren neben den Mitarbeitern sämtliche Schokoladeprodukte. Grund für die zu hohen Temperaturen war eine seit Wochen defekte Klimaanlage, die trotz mehrfacher Bemängelung der Mitarbeiter nicht revidiert wurde.

Die Schokoladeprodukte waren deformiert und teilweise geschmolzen. Einige Tage später war dann die Klimaanlage revidiert und das vorübergehende Verkaufsverbot konnte aufgehoben werden. Die in der Qualität verminderte und deformierte Schokolade wurde gemeinnützigen Zwecken zugeführt.

In derselben Woche stieg die Klimaanlage bei einem anderen Detaillisten aus, der die Schokolade aus eigenem Antrieb umgehend aus dem Verkauf nahm. Der Lebensmittelkontrolleur stand irritiert vor den leeren Regalen und wurde vom Geschäftsführer aufgeklärt. (lk)

3. Wasser und Risikoversorge

3.1 Von den Giftklassen hin zum GHS (Globally Harmonized System)– Schaffhauser Giftinspektor im Berufsbildungszentrum (BBZ)

Einmal im Jahr darf der «Schaffhauser Giftinspektor» im Berufsbildungszentrum (BBZ) Chemielaboranten unterrichten. Dazu kam es vor 11 Jahren, als das alte Giftgesetz durch das EU-kompatible Chemikalienrecht abgelöst worden ist. Danach herrschte Unsicherheit, insbesondere auch bei Lehrern, die über 30 Jahre mit den fünf Giftklassen und den einprägsamen Farben gelb, rot und schwarz gearbeitet haben. Diese waren von einem Tag auf den anderen nicht mehr gültig. Die Gefahrenzeichen wurden einheitlich orange eingefärbt. Für den Lehrer stellte sich die Frage: «Wo erhalte ich meine Chemikalien für den Unterricht, wenn es das Giftbuch nicht mehr gibt?». Diese Frage war schnell beantwortet, denn es ging auch ohne. Aber wie stand es mit der Sicherheit? Der Verkäufer musste über «Sachkenntnisse» verfügen, um den Kunden über die Gefahren und die richtige Anwendung seiner Produkte aufklären zu können. Dem Interkantonalen Labor war zudem eine «Ansprechperson» zu melden. Ganz gefährliche Chemikalien wie Zyanalkali oder Natrium wurden für die Zukunft der Chemikaliengruppe 1 zugeordnet und konnten im Detailhandel nicht mehr bezogen werden.

Unglaublich aber wahr: Die Schweiz stellt das ganze System schon wieder um! Kaum haben wir uns an die orangenen Gefahrensymbole gewöhnt, werden diese Zeichen bis 2017 schrittweise verschwinden und durch weltweit einheitliche weisse Rauten mit rotem Rand ersetzt (siehe Grafik, Kapitel 6.3, Seite 48). Immerhin ähneln die neuen Symbole in den Rauten teilweise den alten. So gibt es weiterhin den Totenkopf mit den gekreuzten Knochen für hochgiftige Stoffe. Produkte mit die-

sem Zeichen können schon in kleinen Mengen zu schweren Vergiftungen führen. Neu ist z.B. das Ausrufezeichen. Es bedeutet «Vorsicht, gefährlich». Angebracht wird es auf Produkten, die bei einmaligem bzw. mehrmaligem Kontakt die Haut und Schleimhäute reizen. Dies kann zu Entzündungen, Ekzemen der betroffenen Stellen oder zu Allergien führen.

Neu ist auch der Torso. Er wird auf Produkten angebracht, die Organe schädigen, Krebs erzeugen, erbgutschädigende bzw. fruchtbarkeits- oder entwicklungsschädigende Eigenschaften haben können. Insgesamt gibt es neun Gefahrensymbole.

Zurück zu unseren Schülern. Nach viel grauer Theorie dürfen die Lernenden ihre Gifte von zu Hause auspacken. Ein Gefahrencocktail aus WC-Reinigern, Haarsprays, Nagellack und Flugbenzin türmt sich nun auf dem Lehrerpult. Sind die Verpackungen gesetzeskonform gekennzeichnet? Jeder Schüler wird als Inspektor aktiv! Es finden sich Verpackungen von Produkten aus Geschäften der deutschen Nachbarschaft, die keine Schweizer Notfallnummer aufweisen und die Hinweise sind weder ins Französische noch ins Italienische übersetzt. Aber auch Verpackungen aus Schweizer Betrieben sind nicht immer richtig deklariert. Teilweise sind keine oder falsche Gefahrensymbole aufgeklebt. So ist es oft eine Wissenschaft für sich, auf einem «100 ml Fläschli» alle Gefahren- und Sicherheitshinweise in zwei Landessprachen gleichzeitig mit der korrekten Deklaration so anzubringen, dass das Ganze am Schluss noch lesbar ist. (fl)

Weitere Informationen - auch zu Haushaltschemikalien - finden Sie im Internet z.B. unter:
www.cheminfo.ch / www.chemsuisse.ch

3.2 ARA Rüdlingen – Fusion oder Ausbau?

Seit Jahren betreiben die Gemeinden im unteren Kantonsteil aktiven Gewässerschutz und so war es nur folgerichtig, dass am 18. September 2015 ein Spatenstich den Baustart der Umbauarbeiten und der Erweiterung der ARA Rüdlingen einleitete. Die altersbedingte Sanierung war auf Grund einer Auslastung von über 100 Prozent und der ungenügenden Reinigungsleistung während der kalten Jahreszeit notwendig geworden. Seit den ersten Gesprächen vergingen acht Jahre, in denen Gemeinde und Ingenieurbüro in Begleitung des IKL in einem Vorprojekt und einer Projektstudie den Ausbau der ARA vorbereiteten. Das wichtigste Ziel war, eine gesetzeskonforme Abwasserreinigung für die kommenden Jahre zu sichern. Die Lage der ARA Rüdlingen am starken Vorfluter Rhein erleichterte die Suche nach einer optimalen Lösung. Zudem ist der Abwasseranteil aus Gewerbe und Industrie an der gesamten zu reinigenden Abwassermenge gering. Begünstigend kam hinzu, dass die ARA die Abwässer der Gemeinden Rüdlingen und Buchberg vor allem in der warmen Jahreszeit noch zufriedenstellend reinigte. Mehrere Varianten einer zukünftigen Abwasserreinigung waren denkbar. Nach zahlreichen Gesprächen über die Möglichkeiten eines Zusammenschlusses mit dem Abwassernetz der Nachbargemeinde Eglisau kristallisierte sich der Ausbau und die Erweiterung der eigenen ARA als kostengünstigste Variante heraus. Diverse Voruntersuchungen und die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Zone in eine Zone

Hanspeter Kern, Präsident der Aufsichtskommission ARA Rüdlingen, erklärt den Ausbau der biologischen Reinigung. Foto: R. Bombardi



für öffentliche Bauten und Anlagen waren notwendig, um den Umbau der Biologie vom konventionellen Belebtschlamm auf das SBR-Verfahren realisieren zu können.

Sequenzierung Batch-Reactor (SBR) - Verfahren (sequenzielles Belebtschlammverfahren)

Das SBR-Verfahren ist eine Variante des Belebtschlammverfahrens. Dabei werden alle notwendigen Schritte der biologischen Reinigung (aerobe und anaerobe) in einer bestimmten Abfolge im selben Behälter durchgeführt.

Mit einer Erweiterung von einer einstrassigen auf eine zwei-strassige Biologie soll die Sicherheit der Betriebsweise erhöht werden. Die zukünftige Nutzung der bisherigen Biologiebecken als Stauraum für den Fall einer Havarie und die Unterteilung des bisherigen Nachklärbeckens in ein Brauchwasserbecken und ein Vorlagebecken zur Beschickung der SBR-Reaktoren erfordern weitere umfangreiche Bautätigkeiten im Zusammenhang mit dem ARA-Ausbau. Gleichzeitig werden die HLKS- (Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär) und EMSRL (Elektro-, Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Leittechnik) -Systeme erneuert. Insgesamt sind für das Projekt zirka 3,3 Millionen Franken budgetiert. Noch im Jahr 2016 soll der Grossteil des Umbaus abgeschlossen sein, so dass einer Einweihung der ausgebauten ARA im Frühjahr 2017 nichts im Wege steht. Die neue ARA hat eine Ausbaupkapazität von 2'400 Einwohnern und genügt langfristig den gesetzlichen Anforderungen an die Reinigungsleistung und die Auslaufqualität. (Bo)

Spatenstich Sanierung und Erweiterung ARA Rüdlingen. Foto: R. Bombardi



3.3 Schlatt – Fusion statt Alleingang

Wir schreiben den 25. März 2011. Auf der Tagesordnung steht eine Besprechung zwischen Vertretern der Gewässerschutzfachstellen der Kantone Thurgau, Zürich und Schaffhausen, der Gemeinde Feuerthalen und von Ingenieurbüros. Sie alle sind direkt oder indirekt von einem Anschluss der Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Schlatt an die mehr als 60-fach grösser dimensionierte ARA Röti in Neuhausen am Rheinfall betroffen.

Ursache des Treffens ist die renovierungsbedürftige ARA Paradies in Schlatt. Um den Petribach und das daran anschliessende Naturschutzgebiet Petribucht zu entlasten, steht der Entschluss zur Variantenüberprüfung eines möglichen Schmutzwasseranschlusses an die ARA Röti rasch fest. Nach anfänglicher Skepsis ist die Gemeinde Schlatt schnell mit im Boot. Auch befürworten das IKL, die ARA Röti und das Amt für Justiz und Gemeinden des Kantons Schaffhausen von Beginn an das Anschlussgesuch. Zudem sind sich die Gemeinde Schlatt und die ARA Röti schnell über die finanziellen Modalitäten und Vertragsbedingungen einig.

22

Am 3. Januar 2015 beschliesst die Gemeindeversammlung in Schlatt die nach mehreren Projektsitzungen festgelegte Anschlussvariante. Im Herbst vergangenen Jahres folgt die Verlegung einer Abwasserdruckleitung zwischen der bisherigen Leitung in Schlatt und dem Anschlusspunkt in Langwiesen. Schliesslich wird die ARA Röti ab April 2016 erstmals in ihrer knapp 50-jährigen Geschichte Abwasser aus dem Kanton Thurgau reinigen. Die Vorteile sind von Anfang an offensichtlich: In Zukunft ermöglicht der Anschluss an eine moderne und grössere ARA eine deutlich bessere und zuverlässigere Reinigung des Schlatter Abwassers. Die Administration für die Gemeinde wird einfacher. Dank einem professionellen Betrieb ist das Management von Störfällen einfacher. Die Betriebskosten und die Unsicherheiten bei künftigen Sanierungsarbeiten sind wesentlich planbarer. Die Einleitmenge an ungenügend gereinigtem Abwasser wird deutlich geringer und entlastet so, vor allem unter dem mikrobiologischen Aspekt, die Bäder entlang dem Rheinufer. Auch innerhalb des Kantons Schaffhausen forciert das IKL die Vergrösserung der Einzugsgebiete von Abwasserreinigungsanlagen. Seit Anfang 2000 hat Barzheim keine eigene ARA mehr und reinigt sein Abwasser auf der ARA Bibertal-Hegau. Der Schmutzwasseranschluss von Osterfingen an das Verbandsgebiet der ARA Hallau oder der Bau der Schmutzwasserkanalisation zwischen der Deponie Pflumm und dem Netz der ARA Schleithelm sind weitere Beispiele. (Bo)

Die Verlegung der Abwasserdruckleitung erfolgt mit Spezialgeräten.
Foto: R. Bombardi



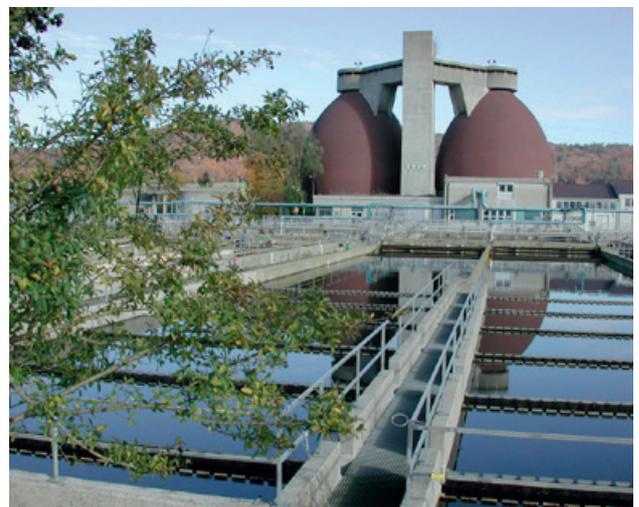
3.4 Abwasser? Wir klären das!

Ende Juni 2015 symbolisierte ein überdimensionaler Kupferschlüssel am Tag der offenen Tür auf der ARA Bibertal-Hegau den Beginn einer neuen Ära. Die Organisatoren läuteten in Anwesenheit der politischen Delegierten Deutschlands und der Schweiz in mehrfacher Hinsicht einen Neuanfang ein. Im Fokus stand die Einweihung der auf eine Kapazität von 140'000 Einwohnergleichwerte erweiterten ARA.

Ziel war es, den Reinigungsprozess zu stabilisieren, den Energieverbrauch deutlich zu vermindern und den Betrieb der Anlage zu vereinfachen. Glücklicherweise hatten die Bauherren in der Nähe des Betriebsgebäudes eine ausreichend grosse Freifläche zum Bau zweier neuer Becken zur biologischen Reinigung des Abwassers zur Verfügung. Sie fassen jeweils ein Volumen von 2'500 Kubikmetern, in denen eine Denitrifikations- und Nitrifikationsstufe die Stickstoffelimination aus dem Abwasser deutlich verbessern. Zusammen mit der parallel dazu durchgeführten Optimierung des Betriebs ermöglicht es eine Abwasserreinigung, die langfristig den vorgegebenen gesetzlichen Anforderungen der Gewässerschutzverordnung entspricht. Lob für die weitsichtige Sanierung, die vor ein paar Jahren mit der Installation einer Prozesswasserbehandlung begann, gab es von Bernd Häusler, Oberbürgermeister der Stadt Singen und Vorsitzender der Aufsichtskommission; von Ursula Hafner-Wipf, Regierungsrätin im Kanton Schaffhausen und Eveline Moser-König, Gemeindepräsidentin der Standortgemeinde Ramsen.

Am Tag der offenen Tür nutzte der neue Betriebsleiter Björn Uelzen zudem die Gelegenheit, sich bei seinem ersten öffentlichen Auftritt den Anwesenden vorzustellen. Als Nachfolger von Klaus Bölling übernimmt er die Kläranlage in einem sehr guten Zustand. Doch wie alle anderen direkt Beteiligten weiss auch er, dass in der Abwasserreinigung Stillstand Rückschritt ist. So stehen in den nächsten Jahren weitere Investitionen in Höhe von mehreren Millionen Franken für die Sanierung der Schlammbehandlung und der Gasanlagen an. Wenig später wird mit dem Bau der vierten Reinigungsstufe das Abwasser von Mikroverunreinigungen befreit.

Doch am Tag der offenen Tür ertönte der Ausblick noch wie ferne Zukunftsmusik. Dabei gaben die Mitarbeiter der ARA die Richtung vor. Auf ihren einheitlichen T-Shirts stand selbstbewusst der Slogan «Abwasser? Wir klären das!» Für einen Tag bestand diese Klärung in der Beantwortung zahlreicher Fragen, welche die Besucher zum Abwasserreinigungsprozess hatten. (Bo)



Die Abwasserreinigung der ARA Bibertal-Hegau mit ihren beiden «Wahrzeichen» hat sich in den vergangenen Jahrzehnten kontinuierlich weiterentwickelt. Foto: R. Bombardi

3.5 Ein Drache und die heissen Füsse

Der Kantonsarzt meldete eine gehäufte Anzahl Kinder mit heissen, brennenden und schmerzenden Füssen. Auffallend daran war, dass zuvor alle auf einem Luftdrachen, der als Badespass in einem Hallenbad installiert ist, herumgeturnt waren.

Ganz zufällig fand in der gleichen Woche eine Stichprobenkontrolle des Badewassers statt. Der Test ergab dabei unerwünschte Keime im Badewasser. Genau diese Keime (*Pseudomonas aeruginosa*) waren auch verantwortlich für die Entzündungen der Kinderfüsse, das der Arzt als sogenanntes «Hot Feet-Syndrom» identifizierte. An der Oberfläche des Gummidrachen wurde nämlich durch spezielle Abriebproben eine extrem hohe Anzahl dieser Keime nachgewiesen. Dies deutete auf eine ungenügende Reinigung und Desinfektion hin. Zudem war auch bereits ein schmieriger Biofilm auf der Kunststoffhaut des Drachens feststellbar.

Nicht nur wir, sondern auch die Verantwortlichen haben durch diesen Vorfall Neues dazugelernt. Nicht nur die Aufbereitungsanlage und das Badewasser und seine Aufbereitung, sondern auch die «Attraktionen» können aus hygienischer Sicht kritisch sein. (Wa)

24



3.6 Baden in Chloraten und Bromaten?

In den letzten Jahren standen schweizweit erhöhte Konzentrationen an Chloraten und Bromaten im Badewasser in diversen interkantonalen Tagungen und Sitzungen zur Diskussion. Die gesundheitsschädigende Wirkung beider Substanzen ist bekannt, unsicher sind sich die Experten bezüglich der maximal erlaubten Höchstkonzentration im Badewasser, die gemäss Schweizer Norm SIA 385/9 bei 10 mg Chlorat/Liter und 0.2 mg Bromat/Liter liegt. Berechnungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ergaben, dass umgerechnet auf ein Körpergewicht von 70 kg der zulässige Höchstwert für Chlorat im Badewasser bei 30 mg/l liegen könnte.

Im Kanton Schaffhausen liegen die Chloratwerte für mehr als die Hälfte der im Jahr 2015 analysierten Badewasserproben unterhalb dem SIA 385/9 Richtwert. Alle anderen Proben liegen deutlich unterhalb der WHO-Höchstkonzentration. Beim Bromat liegen sogar über 65 Prozent unterhalb dem Schweizer Richtwert. Im Vergleich zu 2014 hat sich der Gehalt an Chlorat und Bromat im Badewasser im Schnitt reduziert, extreme Richtwertüberschreitungen traten kaum mehr auf.

Chlorat entsteht bei der Lagerung von Javelwasser, das in einigen Bädern zur Desinfektion des Badewassers eingesetzt wird. Je wärmer und länger Javelwasser gelagert wird, desto mehr Chlorat entsteht. Unsere Forderung an die Badbetreiber: Javelwasser nur kurz (< 2 Monate) und so kühl wie möglich lagern, bei der Anwendung von Chloreelektrolyse Vorlagebehälter regelmässig leeren und reinigen und pro Badegast und Tag mindestens 30 Liter Badewasser durch Frischwasser ersetzen. (Bo)

Spielattraktionen zum Badespass müssen auch gereinigt und desinfiziert werden. Foto: O. Galliker

3.7 Der Beggingerbach musste weiter leiden

Im Jahresbericht 2014 informierten wir ausführlich über drei Verschmutzungen des Beggingerbaches innerhalb eines Jahres. Im August 2015 kam es erneut zu einem Unfall, diesmal mit Gülle. Ein gerissener Schlauch führte dazu, dass mehrere tausend Liter Gülle in den Bach flossen und ein Fischsterben auslösten. In sämtlichen Schaffhauser Medien wurde über diesen Fall berichtet. Im Kantonsrat musste dazu sogar eine kleine Anfrage beantwortet werden.

Es stellt sich die Frage, mit welchen konkreten Massnahmen und Hilfestellungen solche Unfälle in Zukunft ausgeschlossen werden können. Ein grosser Teil der Unfälle wird durch mangelnde Sorgfaltspflicht oder Fehlmanipulationen ausgelöst. Solange der Mensch im «Spiel» ist, lassen sich solche Unfälle nicht ausschliessen. Mit geeigneten Massnahmen im Vorfeld kann aber das Ausmass eines Unfalls eingedämmt werden. Hier verlangen wir im Sinne des Vorsorgeprinzips entsprechende Massnahmen. So werden beispielsweise Hofplatzenwässerungen und die Dichtigkeit von Güllelagern überprüft. Es ist aber nicht so, dass unser Pikettdienst nur infolge landwirtschaftlicher Verursacher ausrücken muss. In den letzten zehn Jahren betrafen die meisten Piketteinsätze nicht den landwirtschaftlichen Bereich.

Das IKL betreibt auf der Grundlage des Gewässerschutzgesetzes einen 24-Stunden Chemie- und Gewässerschutzpikettendienst. Dieser wird bei entsprechenden Ereignissen durch die Einsatzzentrale der Polizei mittels Pager aufgeboden. Der Pikettendienst wird nach Möglichkeit durch den Trinkwasser- und Gewässerschutzinspektor unseres Amtes während der Arbeitszeit entlastet. Der Pikettendienst wird pro Jahr durchschnittlich 15-mal aufgeboden. Er berät die Einsatzorgane und die Polizei bei Störfällen wie Gewässerverschmutzungen, Verkehrsunfällen, Bränden oder Tanküberfüllungen. Die Zusammenarbeit der verschiedenen Einsatz- und Rettungsorganisationen wird jährlich unter Leitung der Verkehrspolizei geschult. (PW)

3.8 Vorsicht bei Rohr-Innensanierungen

Vor einem Jahr haben wir an dieser Stelle von einer Sanierung von Trinkwasserleitungen mit Epoxidharz abgeraten.

An dieser Einschätzung hat sich bis heute nichts geändert. Bisher konnte von keinem Harzhersteller für kein einziges Produkt die gesamte, vom Verband der Kantonschemiker der Schweiz geforderte Dokumentation vorgelegt werden. Erklärungen, dass die Harze für das Trinkwasser und die Gesundheit unbedenklich sind, wurden keine geliefert. Sollten Harzhersteller nicht in der Lage sein, wichtige Informationen zu den Harzen vorzulegen, muss ein Verbot der Harze in Betracht gezogen werden.

Bei den Sanierungsfirmen für Trinkwasserleitungen gibt es Mängel bei der Selbstkontrolle. Das heisst, das Verfahren ist nicht genügend abgesichert und erfüllt die lebensmittelrechtlichen Vorgaben nicht und muss daher durch die zuständige Kontrollbehörde beanstandet werden.

Aus diesen Gründen können wir das Sanierungsverfahren von Trinkwasserleitungen mit Epoxidharz weiterhin nicht empfehlen. (PW)

Müssen Trinkwasserleitungen in Gebäuden saniert werden, können diese entweder ersetzt oder von innen neu beschichtet werden. Innenbeschichtungen können mittels Epoxidharz oder mit Materialien auf rein mineralischer Basis erfolgen. Das Epoxidharz kann jedoch zu Mängeln wie Verkeimung, Fremdgeruch oder chemischen Fremdstoffen im Trinkwasser führen. Dies bildet eine Gefahrenquelle auf den letzten Metern vor dem Wasserhahn.

Daher unser Rat: Ersetzen Sie Ihre Wasserleitungen und verzichten Sie auf eine Sanierung mit Epoxidharz.

3.9 Planung bei den Wasserversorgungen «im Trockenen»

Vor einigen Jahren hat der Kanton Schaffhausen seine überregionale Planung der Wasserversorgungen abgeschlossen (siehe auch Jahresberichte 2008, 2009, 2011). Hauptziele sind v.a. Versorgungssicherheit, Betriebssicherheit, Brandschutz und Fachkompetenz des Personals. Zusammen mit den Gemeinden wurden Konzepte erarbeitet, wie sich die Wasserversorgungen bis ins Jahr 2020 und darüber hinaus entwickeln sollen.

Für die Umsetzung dieser Konzepte waren auf Stufe Gemeinde oder Wasserversorgung Generelle Wasserversorgungsprojekte (GWP) zu erarbeiten. Das GWP legt die notwendigen Anlagen für die Versorgung des heutigen und zukünftigen Siedlungsgebietes mit Trink-, Brauch- und Löschwasser fest und stellt sicher, dass verschiedene Einzelplanungen und Projekte zukunftsorientiert aufeinander abgestimmt sind.

Aufgrund seines Brandschutzgesetzes beteiligt sich der Kanton an den Investitionskosten für die Löschwasserversorgung mit bis zu 25%. Voraussetzung für die Ausrichtung des Beitrages ist die Genehmigung des GWP und der darin vorgesehenen Projekte. Diese Unterlagen mussten bis zum 31.12.2015 eingereicht sein. Die Projekte sind bis Ende 2022 zu realisieren, damit sie subventioniert werden.

Erfreulicherweise haben 90% der Wasserversorgungen ein GWP erarbeitet. Infolge des bestehenden Know-hows der Städtischen Werke Schaffhausen wurden diese von der Erarbeitung eines GWP befreit. Nach der Umsetzung dieser Planung wird jede Wasserversorgung über mindestens zwei unabhängige und leistungsfähige Standbeine verfügen (Trinkwasserbezugorte). Das heisst, bei Ausfall eines Beines, kann auf das zweite ausgewichen werden, so dass die Bevölkerung jederzeit mit einwandfreiem Trinkwasser versorgt wird.

Wir werden die neuen Anlagen beim Bau und bei der Inbetriebnahme begleiten. Damit die finanziellen Mittel weiterhin effizient eingesetzt werden, ist die Planung periodisch zu überprüfen. Wir empfehlen, die GWP ca. alle 10 bis 15 Jahre zusammen mit der Orts- und Nutzungsplanung zu überarbeiten. (PW)

3.10 Heizölverlust auf der Strasse

Anstelle im Tank des Kunden landeten ca. 400 Liter Heizöl im Erdreich und in der Kläranlage. Ein Fall für unser Amt.

Während dem Tankvorgang ist Heizöl infolge eines defekten Sicherheitsventils ausgetreten. Das Öl floss zu einem grossen Teil über die Kanalisation in die ARA Hallau. Noch am selben Tag konnten mittels mobilem Ölabscheider ca. 200 Liter Öl-Emulsion abgepumpt werden. Das übrige Öl versickerte an verschiedenen Stellen im Erdreich.

Das ölverschmutzte Erdreich musste ausgegraben und entsorgt werden. Diese Arbeiten überwachte ein Altlasten-Fachbüro. Ziel war, die Belastungen im Untergrund soweit zu reduzieren, dass der Unfallstandort nicht im Kataster der belasteten Standorte eingetragen werden musste. Kontaminiertes Erdreich musste im Bereich des privaten Parkplatzes und bei einer Strassenkreuzung ausgehoben werden. Der vom Ölunfall verschmutzte Teil des Asphalts musste abgefräst und entsorgt werden. Der Belag wurde anschliessend wieder erstellt. Dort wo Erdreich ausgehoben wurde, musste neues Bodenmaterial eingebracht werden.

Insgesamt wurden über 40 Tonnen belastetes Material ausgehoben und vorschriftsgemäss entsorgt. Es handelte sich um mehr als 27 Tonnen Aushubmaterial und 13 Tonnen Asphalt. Gemäss dem Altlasten-Fachbüro verbleiben nach den Dekontaminationsarbeiten nur noch geringe Belastungen im Untergrund. Der Unfallstandort musste daher nicht im Kataster der belasteten Standorte eingetragen werden und der Nachwelt blieb eine Altlast erspart.

Wir bedanken uns bei den beteiligten Unternehmen für die gute Zusammenarbeit. Weniger erfreulich war die Zusammenarbeit mit der Haftpflichtversicherung des Verursachers. Sie musste mittels Mahnschreiben auf die Erledigung der Angelegenheit aufmerksam gemacht werden. (PW)

3.11 Das Neuste zu einem strahlenden Thema

Für Radon in Wohn- und Aufenthaltsräumen besteht heute in der Schweiz ein Grenzwert von 1'000 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m^3). Das könnte sich aber bald ändern. Denn der Bund hat die Strahlenschutzverordnung revidiert und in Vernehmlassung geschickt. Sie beinhaltet entscheidende Neuerungen. Wichtigster Punkt ist der Ersatz für den Grenzwert. Für Wohn- und Aufenthaltsräume soll ab 2017 ein Referenzwert von 300 Bq/m^3 gelten. Wichtiger als der tiefere Wert ist allerdings die Frage, welche Massnahmen dieser sogenannte «Referenzwert» auslösen soll und durch wen die Massnahmen veranlasst werden sollen.

Radon ist ein radioaktives Edelgas, das im Erdboden freigesetzt wird und aufgrund fehlender oder unzureichender Abdichtungen in Gebäude eindringen kann. In Abhängigkeit von den geologischen Verhältnissen, dem Gebäudezustand und den Lebensgewohnheiten (z.B. Lüftungsverhalten) ergeben sich sehr unterschiedlich hohe Radonkonzentrationen in den Innenräumen.

Weshalb diese Revision? Für Gesprächsstoff bei den Kantonen ist gesorgt.

Gründe den alten Grenzwert durch einen tieferen Referenzwert zu ersetzen sieht das Bundesamt für Gesundheit in neuen Studien. Diese sollen zeigen, dass das gesundheitliche Risiko durch die Radonexposition im Wohnbereich bisher unterschätzt worden ist. Internationale Instanzen einigten sich auf einen Referenzwert von 300 Bq/m^3 unter Berücksichtigung des Prinzips der Optimierung, d.h. es soll ein möglichst tiefes Niveau angestrebt werden.

Der Kanton Schaffhausen begrüsst den Ansatz, die laufende Erneuerung des Gebäudebestandes dazu zu nutzen, die Radonbelastung langfristig zu reduzieren. Es ist daher sinnvoll, wie vom Bund vorgeschlagen, den Fokus auf die Neubauten zu legen. Vorsorgemassnahmen sind einfacher, effektiver und langfristig kostengünstiger als eine nachträgliche Radonsanierung. Auch wird die Absicht unterstützt, Bauherren im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens bezüglich Strahlenschutz zu sensibilisieren.

Wir lehnen jedoch ab, Bauherren generell zu verpflichten, eine Radonsanierung bei allen Umbauten durchzuführen. Wir sind auch gegen eine obligatorische Kontrolle und die Anordnung von Sanierungen durch die Kantone. Eine solche Kontrolle und das Treffen geeigneter Massnahmen gehören aus unserer Sicht in die Verantwortung des Eigentümers.

Wer ist davon betroffen?

Der neue, tiefe Wert hat Folgen für den schweizerischen Gebäudepark: Den alten Grenzwert überschreiten nur gerade zwei Prozent aller Gebäude. Mit dem neuen Referenzwert sind geschätzte zwölf Prozent aller Gebäude betroffen.

Wer die Radonkonzentration wissen will, kann sie mit einem sogenannten Dosimeter messen (zu bestellen bei anerkannten Messstellen, siehe www.ch-radon.ch). Die Messung erfolgt während drei Monaten, am besten im Winterhalbjahr. Die für den Hausbesitzer anfallenden Kosten pro Dosimeter belaufen sich auf etwa 60 Franken. In einem Einfamilienhaus sollten zwei bis drei Dosimeter aufgestellt werden.

Sowohl bei der Prävention (beim Neubau) als auch bei der nachträglichen Sanierung werden eine verbesserte Abdichtung des Gebäudes zum Erdreich hin und eine systematische Luftzirkulation eingebaut. Das erschwert das Eindringen von Radon in das Gebäude und die Radonkonzentration wird verringert. Die Sanierung ist mit Kosten verbunden, die je nach Komplexität unterschiedlich ausfallen und von den Eigentümern getragen werden müssen. (mk, Se)

Radonsicheres Bauen.

Quelle: www.raumluft.org/fileadmin/dokumente/2014_Kaineder.pdf



3.12 Engagement für sauberes Wasser in Mazedonien

Im Mai 2015 erhielten wir Besuch von drei Wasserspezialisten aus Mazedonien. In ihrer Heimat sind sie für ein Projekt verantwortlich, mit dem die Wasserressourcen der Bregalnica nachhaltiger bewirtschaftet werden sollen (Bregalnica River Basin Management Project). Das Projekt wurde 2012 lanciert und wird vom Staatssekretariat für Wirtschaft SECO unterstützt. Im Interkantonalen Labor wollten die Fachleute mehr erfahren über die Wasserbewirtschaftung in der Schweiz, zum Beispiel wie das Grundwasser geschützt wird, was die rechtlichen Grundlagen sind, wie die Abwasserreinigung funktioniert oder wie die Wasserqualität gemessen wird.

Sauberes Wasser für die EU

Seit sich Mazedonien 2004 für eine Mitgliedschaft in der EU beworben hat, müssen sie ihre Gesetze entsprechend anpassen und auch im Umweltschutz einiges nachholen und aufrüsten. Die EU-Vorgaben scheinen sich positiv auf die Umwelt auszuwirken. Das Weitergeben von unserem Fachwissen an Regionen, die noch in der Entwicklung ihres Gewässerschutzes stecken, hilft schlussendlich dem ganzen Ökosystem in Europa.

Bregalnica - das meiste Abwasser geht den Bach runter

Die Bregalnica ist der zweitgrösste Fluss in Mazedonien und entspringt in den östlichen Bergen des Landes. Die Bregalnica ist mit mehreren Problemen konfrontiert - das grösste ist die

Verschmutzung der Gewässer durch Abwasser aus Industrie, Landwirtschaft und Privathaushalten. Wir haben erfahren, dass von allen Haushalten in der Region nur gerade 4% an eine Kläranlage angeschlossen sind. Die restlichen leiten ihr Abwasser direkt und unbehandelt in den Fluss. Bei der Industrie sind es immerhin 15%, die ihr schmutziges Wasser in einer Kläranlage aufbereiten lassen. Zur Erinnerung: Hierzulande sind 97% der Haushalte an eine Kläranlage angebunden (Stand 2009). Der weltweite Durchschnitt liegt bei 20% (Stand 2012) und ist stark von der Wirtschaftskraft eines Landes abhängig.

Im Einzugsgebiet der Bregalnica gibt es einerseits zahlreiche Minen, aus denen verschiedene Elemente gewonnen werden (z.B. Blei, Zink, Kupfer, Titan, Eisen) und andererseits Reisfelder, die viel Wasser benötigen. Darüber hinaus kämpft Mazedonien mit langen und trockenen Perioden. All dies stellt hohe Anforderungen an das Wassermanagement. Im Bereich der künstlichen Bewässerung mit Kanalsystemen verfügt Mazedonien über umfangreiches Wissen, von dem auch die Schweiz profitieren kann. Denn aufgrund des Klimawandels wird es auch in der Schweiz vermehrt längere und trockenere Perioden geben.

Nach uns nicht die Sintflut

Ähnlich wie die Schweiz hat auch Mazedonien eine sogenannte Oberliegerversantwortung. Das heisst, dass in Mazedonien viele Flüsse entspringen, die dann einen langen Weg durch Europa vor sich haben. Entsprechend wichtig ist es, dass die Gewässer nicht bereits am Oberlauf verschmutzt werden und dass man verantwortungsvoll mit ihnen umgeht. Die weiter flussabwärts liegenden Länder haben ein Anrecht auf möglichst saubere Flüsse.

Viele Haushalte in Mazedonien besitzen noch eigene Brunnen aus der Sowjet-Zeit. Über diese Brunnen wird sehr viel Wasser geschöpft, ohne dass eine Kontrolle über die geförderten Mengen besteht. Entsprechend ist nicht bekannt, ob die Grundwasservorkommen darunter leiden. Die drei Wasserspezialisten waren daher an den Vorgaben, die in der Schweiz für eine nachhaltige Bewirtschaftung existieren, sehr interessiert. Wir hoffen, unsere mazedonischen Besucher konnten einiges an Erfahrungen und Wissen mit nach Hause nehmen. Einmal mehr wurde uns vor Augen geführt, dass sauberes Hahnenwasser keine Selbstverständlichkeit ist. Diesem kostbaren Gut müssen wir weiterhin Sorge tragen. (cc)

Im Labor interessierten sich unsere mazedonischen Besucher für Methoden, um die Wasserqualität direkt vor Ort zu bestimmen. Foto: IKL



3.13 Strategie gegen den Wildwuchs

Unsere Natur, so wie wir sie kennen, verändert sich rasant. Ein Grund dafür sind Pflanzen und Tiere, die in unseren Lebensraum eindringen und angestammte Arten be- und verdrängen. Die Kantone tragen diesem Umstand seit einigen Jahren Rechnung und so war es nur eine Frage der Zeit, bis der Bund diese Aktivitäten in einer nationalen Strategie bündeln würde.

Auslöser war ein Postulat von Nationalrat Vogler, in welchem der Bundesrat beauftragt wurde, eine Strategie der Schweiz zur Eindämmung invasiver gebietsfremder Arten vorzulegen. Eine Herkulesaufgabe. Doch während die von ihm besiegte Hydra neun nachwachsende Köpfe besass, sind es bei vielen Neophyten abertausende von Samen, die aus einer Pflanze entspringen. Glücklicher Herkules.

Es ist wichtig, dass der Bund auch auf dem Gebiet der Neobiota eine gewichtige Rolle übernimmt. Dies unterstreicht einerseits die Wichtigkeit der Problematik und andererseits kann der Bund Lösungsansätze aufzeigen, wo die Kantone an Kompetenzgrenzen stossen (z.B. bei den Bundesbetrieben als Grundeigentümer). Im Jahre 2015 konnten sich die Kantone zum Entwurf dieser Strategie äussern. Es ist ein solides Papier, das der Bund erarbeitet hat. Die Einbettung in die Gesetzeslandschaft wird präzise herausgeschält und der Aufbau ist durchdacht.

Die Strategie unterscheidet bei den Massnahmen drei aufeinander aufbauende Bereiche: 1. Grundlagen, 2. Prävention, 3. Bekämpfung

Innerhalb dieser drei Zielbereiche sind Stossrichtungen definiert, die dann in die eigentlichen Massnahmen münden, 29 an der Zahl. Hie und Da wünschten wir uns etwas mehr Konkretes. Eine Massnahme, die mit dem Satz beginnt « Der Bund informiert die Öffentlichkeit bei Bedarf...», klingt beliebig. Eine löbliche Ausnahme bildet die Massnahme zur Umsetzung der Handlungspflicht. Hier will der Bund die Rechtsgrundlagen dahin gehend anpassen, dass die Behörden den Grundstückseigentümern eine Bekämpfungspflicht bei gewissen Neophyten verordnen können. Es ist somit nicht mehr legitim, einfach nichts zu tun.

Ein zweiter Punkt, den die Kantone bemängeln, ist die chronologische Abfolge der Bereiche. Also zuerst Grundlagen erarbeiten und erst dann die Prävention und Bekämpfung starten. In vielen Bereichen sind genügend Fachkenntnisse vorhanden

und es muss mit der eigentlichen Bekämpfung begonnen werden. Für einige Arten, die sich erst am Anfang ihrer Ausbreitung befinden, sind Sofortmassnahmen angebracht. Ansonsten wird der Zeitpunkt verpasst, zu dem noch Schäden zu vertretbaren Kosten verhindert werden können.

Die einzelnen Kritikpunkte sollen jedoch nicht darüber hinwegsehen, dass eine Strategie des Bundes, wie künftig mit den invasiven gebietsfremden Arten umzugehen ist, sehr begrüsst wird. (rf)

Das vollständige Dokument «Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten» ist auf der Homepage des Bundes (www.admin.ch) unter Vernehmlassungen zu finden.

Invasive gebietsfremde Arten bzw. Invasive Neobiota

Invasiv: Arten, die sich selbständig vermehren (verwildern) und ökologische Nischen auf Kosten der einheimischen Flora und Fauna besetzen.

Gebietsfremd: Arten, deren natürliches Verbreitungsgebiet weder in der Schweiz noch in den übrigen EFTA- und den EU-Mitgliedstaaten (ohne Überseegebiete) liegt und nach 1492 zu uns gelangt sind.

Neobiota: Zusammengesetzt aus den griechischen Wörtern néos = neu und bíos = Leben. Sie werden unterteilt in Neophyten (gebietsfremde Pflanzen), Neozoen (gebietsfremde Tiere) und Neomyceten (gebietsfremde Pilze).

Eine Larve des Asiatischen Marienkäfers, der in Konkurrenz zu den einheimischen Marienkäfern steht. Foto: R. Fendt



3.14 The Return of the Giant Hogweed

Was tönt wie die botanische Version von Star Wars, ist der Titel eines Liedes von Genesis. Also von den Genesis, als sich noch mehrheitlich Peter Gabriel für das Musikalische verantwortlich zeigte. Das Lied handelt vom Riesenbärenklau, den man nicht mehr loswird, egal was man versucht und wie man es anstellt. Der Text ist umso erstaunlicher, wenn man sich das Erscheinungsjahr des Stücks verdeutlicht: 1971.

Vor 10 Jahren war es bei uns eine Handvoll Personen, die sich der Problematik bewusst war und sich zu Recht als Pioniere fühlten in der Bekämpfung der gebietsfremden Pflanzen.

Zwischen dem Lied und der breiten Wahrnehmung des Neophyten-Problems durch die Wissenschaft war Phil Collins zur Band gestossen, Peter Gabriel hatte sie verlassen, die 80er und 90er Jahre boten eine Spielwiese für seichten Pop, Phil Collins hatte die Band nach 27 Jahren und 7 Alben vorübergehend verlassen und war nach einigen Solojahren wieder zur selbigen gestossen. Einige Rockmusiker haben also ein gefühltes Leben früher als die Öffentlichkeit die gesellschaftspolitische Relevanz von Neophyten erfasst. So sieht es aus.

Das Lied ist eine intelligente Abhandlung über das Auftreten und die Ausbreitung dieses Doldenblütlers. Im Folgenden einige Auszüge aus dem übersetzten Text:

*«Nichts kann sie aufhalten,
An jedem Fluss, an jedem Kanal wächst ihre Macht.
Zertrampelt sie!
Wir müssen sie zerstören.»*

Wobei hier anzumerken ist, dass sich das Zertrampeln eines Riesenbärenklaus nicht ganz einfach gestalten dürfte. Der Wortteil «Riesen» ist durchaus wörtlich zu nehmen bei einer Höhe bis 3.5 Meter und wagenradgrossen Blättern. Doch weiter im Text:

*«Schlagt in der Nacht zu,
Dann sind sie wehrlos.
Sie brauchen die Sonne zur Photosynthese ihres Gifts.
Noch sind sie unbesiegbar,
Noch sind sie immun gegen alle unsere Pflanzenvertilgungsmittel.»*

Allein die Beschreibung einer biochemischen Reaktion in einem Rocksong ist eine Seltenheit (abgesehen von den Texten über hormonelle Begebenheiten).

Die Bekämpfung dieses Doldenblütlers wird heute vorwiegend manuell und in Schutzanzügen durchgeführt. Die chemische Keule versucht man bei Neophyten sehr selektiv und dosiert einzusetzen.

*«Der mächtige Bärenklau hat sich gerächt.
Die menschlichen Leiber werden bald den Zorn erfahren.
Töte sie mit deinen Bärenklaubrennhaaren
HERACLEUM MANTEGAZZIANUM
Der Riesenbärenklau lebt»*

Am Schluss wird der Text apokalyptisch. Auch wenn der Riesenbärenklau Verbrennungen zweiten Grades hervorrufen kann, so sind diese wohl nur lebensbedrohlich, wenn man sich an einem Sonntag unbekleidet in einem Riesenbärenklau-Feld wälzt. Und dies erscheint dann doch eher unwahrscheinlich. Trotzdem überrascht der Text mit seinem fundierten Wissen zur Problematik des Riesenbärenklaus als invasive Pflanze.

Die Melodie und die ausufernden Soli sind - jedenfalls für meine Ohren - ganz schrecklich anzuhören. Aber über Geschmack lässt sich bekanntlich nicht streiten. (rf)

Genesis «The Return of the Giant Hogweed»
Album: Nurseery Cryme, 1971, Text: Peter Gabriel
Übersetzung aus Rock Magazin - eclipsed

Wie der Riesenbärenklau in die Schweiz kam

Der Riesenbärenklau stammt ursprünglich aus dem Kaukasus und wurde im 19. Jahrhundert als Zierpflanze nach England eingeführt. Er verbreitete sich schnell in den botanischen Gärten in ganz Europa, von wo aus die Pflanze verwilderte. Dies erstaunt wenig bei einer Windverbreitung der bis zu 50'000 Samen pro Pflanze. Der erste belegte Nachweis einer verwilderten Pflanze in der Schweiz ist das Vorkommen beim Hotel Belvoir in Zürich um 1912.

Noch bis weit ins 20. Jahrhundert wurde die Verbreitung des Riesenbärenklaus übrigens durch Imker gefördert.

Aus: Invasive Pflanzen der Schweiz von Ewald Weber, Haupt Verlag

Wie der Riesenbärenklau im Kanton Schaffhausen bekämpft wird

Bestände des Riesenbärenklau finden sich glücklicherweise nur vereinzelt im Kanton. Bekämpft werden sie in der Regel durch die Unterhaltsdienste oder direkt durch die Grundeigentümer. 2015 konnten so an drei sensiblen Standorten (Waldrand, Schulweg) Bestände bekämpft werden. An den Fundorten muss in den nächsten Jahren zudem eine Erfolgskontrolle durchgeführt werden, um schnell auf neue Bestände reagieren zu können.

Das Interkantonale Labor ist für die Koordination in der Bekämpfung von Neobiota zuständig. Die Bekämpfung selbst liegt bei den Grundeigentümern oder Bewirtschaftern; das heisst bei einzelnen kantonalen Amtsstellen, den Gemeinden, Vereinen oder Privateigentümern.

Riesenbärenklau in der Region Schaffhausen. Foto: R. Fendt



4. Umweltschutz in Schaffhausen

4.1 Scheiden tut nicht weh – Südranden ade!

Ende Januar 2015 präsentierte die Nagra (siehe Kasten) ihre Vorschläge zur Einengung der Standortgebiete für die Lagerung radioaktiver Abfälle. Demnach ist der Südranden vorläufig zurückgestellt.

Die Arbeitsgruppe Sicherheit der (beteiligten) Kantone empfiehlt gar -gestützt auf Berichte externer Experten- das Gebiet Südranden definitiv nicht mehr weiter als Option zu verfolgen. Endgültig wird der Bundesrat 2018 darüber entscheiden, ... voraussichtlich - denn Verlängerungen von Fristen gehören zu diesem Verfahren wie das Amen zur Kirche.

Der Regierungsrat von Schaffhausen -gestützt auf die Experten des IKL- hatte verschiedentlich darauf hingewiesen, dass er diesen Standort für ungeeignet hält. Dafür hat er einerseits sicherheitstechnische Bedenken angeführt, insbesondere auch den Schutz der Trinkwasservorkommen. Der Klettgau hat hier eine grosse «Oblieger-Verantwortung» gegenüber der deutschen Nachbarschaft. Andererseits hat er auf die Beeinträchtigung der wirtschaftlichen Entwicklung des Klettgaus hingewiesen.

Können wir jetzt jubeln?

Leider nein! Das Standortgebiet Zürich Nordost im Weinland grenzt direkt an den Kanton Schaffhausen - und es bleibt «im Rennen». Deren vorgeschlagene Oberflächen-Anlage liegt nur 6.5 km vom Stadtzentrum Schaffhausen entfernt. Das heisst, es besteht die Möglichkeit, dass unmittelbar vor den Toren der Stadt mit hoch radioaktiven Abfällen hantiert wird.

Auch das geologische Standortgebiet Nördlich Lägern liegt unmittelbar an unserer Kantonsgrenze. Die Experten der Kantone sind der Ansicht, dass dieses Gebiet von der Nagra aufgrund ungenügender Datenbasis zurückgestellt wurde. Nördlich Lägern könnte also «zurück ins Rennen» geschickt werden: Der Kanton Schaffhausen ist somit vom Thema Tiefenlager auch künftig stark betroffen.

Diese Betroffenheit reicht weit über die Kantons- und Landesgrenzen hinaus. Wir fordern, dass dies bei der weiteren Diskussion vermehrt berücksichtigt wird. Das IKL wird das um-

fangreiche Material der Nagra prüfen und die Vorschläge im Rahmen der offiziellen Anhörung beurteilen, voraussichtlich 2017.

Strategische Überlegungen

Der Regierungsrat hält an seiner Strategie fest. Das bedeutet, er verfolgt den Prozess weiterhin konstruktiv, aber sehr kritisch. Er strebt weiterhin eine hohe Glaubwürdigkeit an.

Er ist bestrebt, sich noch stärker ins Sachplanverfahren einzubringen. Er sucht hierzu die politische und fachliche Kooperation mit betroffenen Gemeinden sowie mit anderen Kantonen und der deutschen Nachbarschaft.

Er setzt sich dafür ein, dass die entsprechenden Leistungen vom Bund abgegolten werden.

Die Federführung im Dossier bleibt beim Departement des Innern. Das im IKL vorhandene Fachwissen muss aufrechterhalten werden, damit der Kanton überhaupt in der Lage ist, die zahlreichen Dossiers kritisch zu durchleuchten. Denn letztlich geht es auch um die Sicherheit für den ganzen Kanton.

Der Wind wird rauer - es geht um «Kohle»...

Die Suche nach einem Tiefenlager ist nicht nur technisch, wissenschaftlich, finanziell und gesellschaftlich extrem aufwändig und komplex. Er schürt auch Emotionen und kann nachbarliche und politische Gräben aufreissen.

Viele Akteure in diesem «Spiel» glauben nicht mehr daran, dass «der Kelch an ihnen vorüber geht». Also geht es jetzt darum, ein möglichst grosses Stück vom Kuchen zu ergattern: Der Kuchen, das sind die in Aussicht gestellten Kompensationen und Abgeltungen. Immerhin geht es um rund 300 resp. 500 Millionen Franken für ein SMA- resp. HAA-Lager. Werden diese Gelder allerdings über die grossen Zeiträume der Lagerung aufgeteilt, ist der Kuchen schon fast lächerlich klein. Das geht gerne vergessen.

Über zwei Jahre lag ein Vorstoss des Nationalrats beim Bundesrat, der drängende Fragen zu dieser Thematik beantworten sollte (Postulat 13.3286 UREK-N). Schliesslich kam im Oktober 2015 die Antwort: Auf 25 Seiten viel Auslegungs-Text, formaljuristische Erwägungen und Vergleiche mit anderen grossen Infrastruktur-Anlagen (... um nicht «warme Luft» zu sagen...).

Die brennendsten Fragen wurden ausgeklammert: Wer hat Anrecht auf die Gelder, wer nicht? Wofür? Wie soll es aufgeteilt werden, in welchen Zeiträumen, nach welchen Kriterien?

Diese Fragen sollen nun das BFE, die im Rennen verbliebenen Regionen JO, ZNO und evtl. LN und die Kantone in einem «Leitfaden» beantworten: «Lämpen» sind vorprogrammiert... - Dürrenmatt und die alte Dame lassen grüssen!

Emotionen ernst nehmen!

Es ist menschlich, dass Begehrlichkeiten aufkommen, wenn es um viel Geld geht. Darüber hinaus verstehen wir gewisse Befürchtungen der Weinländer/innen vor einer Schaffhauser «Dominanz». Es gilt, hier einen offenen und transparenten Dialog über die Kantons (und Landes-) grenzen hinweg zu suchen. Wenn der Standort ZNO gesetzt werden sollte, dann geht es darum, zusammen mit den Weinländer/innen das Beste aus der Situation zu machen, statt sich auseinander dividieren zu lassen.

Dennoch darf man die Fakten nicht aus den Augen verlieren, namentlich:

- Die Wahrscheinlichkeit für ein Tiefenlager in unserer Region ist nach dem Vorschlag der Nagra gestiegen, trotz Zurückstellung des Südrandens.
- In Schaffhausen sind im derzeitigen Planungsperimeter viel mehr Personen vom Standort Zürich Nordost betroffen als im Kanton Zürich.
- Das verdeutlicht der Anteil der von einem Tiefenlager betroffenen Einwohner/innen an der gesamten Kantonsbevölkerung:

| Einwohner/innen in betroffenen Gemeinden ZNO | % der Kantonsbevölkerung |
|--|--------------------------|
| Kt. SH: 60'000 | 76 % |
| Kt. ZH: 30'000 | 2 % |
| BRD: 11'000 | - |
| Kt. TG: 7'000 | 3 % |

Der Spagat zwischen guten nachbarschaftlichen Beziehungen, gegenseitiger Rücksicht und Vertretung der eigenen Interessen wird herausfordernd sein... - wir bleiben dran! (dl)

Abkürzungen

| | |
|-------|--|
| JO | Standortregion Jura Ost (Bözberg) |
| LN | Standortregion Lägern Nord |
| Nagra | Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle |
| HAA | Hoch radioaktive Abfälle |
| SMA | Schwach- und mittel-radioaktive Abfälle |
| ZNO | Standortregion Zürich-Nordost (Weinland) |

*Vibrationsfahrzeuge unterwegs für Seismik-Messungen der Nagra.
Foto: I. Stössel*



4.2 Hanna Luftig möchte wissen: Wie gut ist die Schaffhauser Luft?

Hanna Luftig kommt nach 40 Jahren Urwaldforschung zurück in die Schweiz und wundert sich: Mitten im Winter keine tränenenden Augen wegen dicker Luft! Die letzte Woche in Bangkok erinnerte sie an die schlimmsten Zeiten im Mühlental von Schaffhausen, ihrem alten Schulweg, damals, als noch die Giesserei die Luft mit ätzenden Abgasen füllte. Was ist passiert, keine Giesserei, keine stinkenden Töffli und Autos mehr, keine schlotenden Kamine, alles so clean?

Hanna Luftig möchte wissen, wie es wirklich um die Luftqualität steht und findet im Internet das Interkantonale Labor. Sie fragt sich: Was hat ihr Kanton die letzten 40 Jahre dazu beigetragen? Bei uns erfährt sie, dass nach der «Waldsterbensdebatte» ihrer Jugendzeit der Umweltschutz höchsten politischen Stellenwert erlangte und das Umweltschutzgesetz geschaffen wurde. Plötzlich galt nicht mehr das Besitzstandsrecht, sondern der Verursacher wurde zur Sanierung aufgefordert. Grundlage bildeten die Grenzwerte für die Luft, welche 1985 in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) verankert wurden. Um eine gesunde Luft zu erreichen, galt es nun die Emissionen nach dem Stand der Technik zu reduzieren und Neubauten auf ihre Umweltverträglichkeit hin zu prüfen.

«Wird wirklich alles getan, um Menschen, Tiere, Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume sowie den Boden langfristig vor schädlichen oder lästigen Luftverunreinigungen zu schützen?» fragt Frau Luftig und erfährt, dass der Kanton für den Vollzug der LRV zuständig ist. Hierfür muss die Luftqualität gemessen und die Emissionen von stationären Anlagen geprüft werden. In der Raumplanung muss dafür gesorgt werden, dass die Verkehrsemissionen nicht ins Uferlose steigen. Da die Luftqualitätsüberwachung viel Wissen und Finanzmittel erfordert, schlossen sich die Ostschweizer Kantone zusammen und gründeten den Verbund OSTLUFT, der die Luftqualität misst, beurteilt und die Erkenntnisse kommuniziert, sowie den Kantonen Grundlagen zur Verbesserung der Luft im Vollzug und für die Massnahmenplanung liefert. Klar, der einzelne Kanton bleibt verantwortlich, denn er muss auf seinem Gebiet dafür sorgen, dass die Immissionen nicht übermässig sind und wenn er feststellt, dass die gesetzlichen Emissionsminderungen hierfür nicht ausreichen, so ist er verpflichtet

mit einem Massnahmenplan nachzuhelfen. «Und was hat der Kanton Schaffhausen gemacht?» möchte nun Frau Luftig wissen. Bereits 1990 erstellte der Kanton Schaffhausen seinen ersten Massnahmenplan Lufthygiene und weitere folgten in den Jahren 1999, 2006 und 2016. Die neuesten Analysen ergaben, dass im kleinräumigen Schaffhausen die Luft recht gut ist. Es verbleiben aber doch noch Überschreitungen der Grenzwerte, insbesondere im Sommer durch Ozon, die nur durch grossräumige und dauerhafte Reduktion der Vorläuferstoffe reduziert werden können. Auch die Menge an krebserregendem Russ aus Dieselmotoren und Holzfeuerungen ist noch zu hoch und muss minimiert werden. Dasselbe gilt für den Stickstoff, der zu einer zu starken und unerwünschten Düngung führt.

«Stickstoffdüngung aus der Luft für unsere Wälder!», das war ein Thema für unsere Urwaldforscherin und sie möchte es genau wissen. Ja, auch im Kanton Schaffhausen werden naturnahe Landschaften und Wälder durch die Stickoxid- und Ammoniak-Emissionen einem Dauerstress ausgesetzt. War früher der saure Schwefeleintrag als Hauptursache für die kränkelnden Wälder erkannt worden, so ist er heute nicht mehr von Bedeutung, denn die Schwefeldioxidemissionen konnten so stark eingeschränkt werden, dass sie heute keine Belastung mehr verursachen. Dafür gerät der Nährstoffhaushalt im Wald aus dem Gleichgewicht, verursacht durch die zu hohen Stickstoffeinträge, die auch zur Versauerung der Waldböden führen. Die Reduktion der Emissionen für Stickoxide (60% Reduktion seit 1980) und Ammoniak (25% Reduktion seit 1980) sind keineswegs ausreichend, deshalb muss alles daran gesetzt werden, dass insbesondere die Ammoniakverluste aus der Landwirtschaft eingeschränkt werden. Denn der Dünger gehört in den Ackerboden oder auf die Futterwiesen und nicht in ein Ökosystem.

Genau hier setzt der neuste Massnahmenplan an, den die Schaffhauser Regierung im Januar 2016 beschlossen hat. Er ist kurz und griffig gehalten und beschränkt sich auf die Grundsätze, dass Dieselmotoren weiterhin auf baustellenähnlichen Anlagen minimiert wird, dass die Holzfeuerungen sauber betrieben werden und dass gegen die Überdüngung der Natur die Ammoniakemissionen der Landwirtschaft minimiert werden.

Hanna Luftig bemerkt mit Freude, dass auch die Landwirtschaft nicht mehr so stinkt, sie leistet ihren Beitrag, indem sie

immer häufiger die Gülle direkt in den Boden einbringt, Mist nicht nur verzettelt, sondern in den Boden einarbeitet und dafür sorgt, dass der Dünger nicht aus offenen Güllesilos in die Luft entweicht.

Wir danken Frau Luftig für ihr Interesse und wünschen ihr viel gesunde Schaffhauser Luft. (pm)

Gesetzliche Grundlagen und Massnahmenpläne Kanton Schaffhausen:

- USG, Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (SR 814.01) (Umweltschutzgesetz)
- LRV Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (SR 814.318.142.1)
- Massnahmenplan Lufthygiene Kanton Schaffhausen 1990
Bilanz Massnahmenplan Lufthygiene Kanton Schaffhausen 1999
- Massnahmenplan Lufthygiene Kanton Schaffhausen 2006 / 2007
- Massnahmenplan Lufthygiene Kanton Schaffhausen ab 2016



Oben: Der Massnahmenplan Lufthygiene hat dazu beigetragen, dass das Wissen über das richtige Anfeuern in der Bevölkerung gut ist. Foto: R. Fendt

Rechts: Im Vordergrund die Baustelle für das Rückhaltebecken, dahinter der Zeigerwall und der abgegrabene Hang. Foto: R. Fehlmann

4.3 Früher tummelten sich die Schützen, heute viele Frösche in den Pfützen

Die Schiessanlage in Herblingen war 127 Jahre in Betrieb. Der Schützenverein hat sich vor ein paar Jahren aufgelöst und die Anlage wurde seither nicht mehr genutzt. Etwa 2'400'000 Schuss wurden in all den Jahren in die beiden Erdwälle abgefeuert. Weil von den knapp 20 Tonnen Blei in diesen Erdwällen eine Gefahr für die Umwelt ausgegangen ist, wurde eine aufwändige Sanierung eingeleitet. Im Frühjahr 2015 - fünf Jahre nach der ersten Untersuchung - wurde ein grosser Teil des belasteten Erdmaterials abgeführt und fachgerecht entsorgt.

Zurückgeblieben sind im Gebiet Oberwies anstelle der ehemaligen Kugelfänge zwei Ruderalflächen, welche in den nächsten Jahren zuwachsen werden. Nur noch der alte 300m Zeigerwall wird an die vergangenen Zeiten erinnern. Die grosse Wiese zwischen dem Schützenhaus und dem Kugelfang wurde im letzten Sommer abgegraben und zu einem naturnahen Rückhaltebecken für den Herblingerbach umfunktioniert. Ein Paradies für Pflanzen und Tiere ist entstanden.

Jetzt geht es erst richtig los!

Die Stadt Schaffhausen hat das Projekt mit grossem Engagement vorangetrieben. Das IKL war in jeder Phase ins Projekt involviert. Wir haben die Untersuchungen geprüft, Sanierungsziele festgelegt, die Kosten aufgeteilt, die Entsorgung bewilligt, die Sanierung begleitet und die sanierten Flächen abgenommen. Die Sanierung konnte erfolgreich über die Runden gebracht werden, weil sich alle Beteiligten ausserordentlich engagiert haben und die Zusammenarbeit so gut geklappt hat. Die Sanierung der Schiessanlage in Herblingen war die erste in unserem Kanton. Viele weitere Sanierungen kommen in den nächsten Jahren auf uns zu und alle Beteiligten werden gefordert sein! (fe)



4.4 Kunststoffsammlung und -verwertung

Wir alle nutzen Kunststoff. Er begleitet uns in unserem Alltag auf Schritt und Tritt. Die vielfältigen Eigenschaften verdankt der Kunststoff kleinen molekularen Unterschieden in seiner Struktur, was in einer für Laien unübersichtlichen Vielfalt von verschiedenen Kunststoffsorten resultiert: PET, PVC, PE, PE-HD, PE-LD, PS, SAN, ABS, ... Die für die breite Anwendung der Kunststoffe verantwortlichen Merkmale sind ihre technischen Eigenschaften, wie Formbarkeit, Härte, Elastizität, Bruchfestigkeit, Temperatur-, Wärmeformbeständigkeit und chemische Beständigkeit.

Kunststoff wird aus Erdöl hergestellt. Selbstverständlich also, dass wir Kunststoff-Abfälle der Wiederverwertung zuführen wollen. Schliesslich wollen wir die wertvolle Ressource Erdöl schonen. Es ist jedoch kein einfaches Unterfangen, den ökologisch sinnvollsten Weg aufzuzeigen. Die grosse Vielfalt an Kunststoffen und seiner Anwendungen macht das Recycling schwierig. Denn nur, wenn gleiche Sorten von Kunststoffen miteinander verarbeitet werden, kann die erforderliche Qualität des neuen Recyclingkunststoffes garantiert werden. Werden Kunststoffe nicht getrennt gesammelt, müssen sie später aufwendig separiert werden. Sind sie zudem verschmutzt, müssen sie gereinigt werden, damit ein neuer, hochwertiger Kunststoff hergestellt werden kann. Das braucht Wasser, Reinigungsmittel und Energie.

PET als Erfolgsmodell

Doch beginnen wir mit der positiven Meldung: Ein Beispiel für das Funktionieren eines hochwertigen Recyclings ist das Getränke-PET. Gesammelt werden nur PET-Getränkeflaschen, die einfach maschinell nach ihrer Farbe sortiert werden können. Die Hohlkörper werden granuliert und gewaschen und bilden ein Regranulat, das für neue hygienisch unbedenkliche PET-Getränkeflaschen verwendet werden kann. Das System nennt sich denn auch «Bottle to Bottle». Ein theoretisch endloser Kreislauf. Wir Schweizer sind Weltmeister im PET-Recycling!

Wohin mit Salat- und Waschmittelflaschen?

Grossverteiler haben begonnen, zusätzlich Kunststoff-Hohlkörper (-Flaschen) separat zu sammeln. Es handelt sich um verschiedene Kunststoffe, die als Hohlkörper relativ gut sortierbar sind und nach der Aufbereitung z.B. als Kabelschutz-

rohre wiederverwendet werden können. Die Vermischung verschiedener Kunststoffe vermindert die Qualität des rezyklierten Kunststoffs. Aus unserer Sicht ist dieser Entsorgungsweg sinnvoll, nicht zuletzt auch, weil die Grossverteiler auf ein bestehendes Logistiksystem zurückgreifen und Einkäufe mit der Entsorgung ohne zusätzliche Fahrten verbunden werden können.

Ein noch breiteres Sammelspektrum bieten die zahlreichen Sammelsäcke für Kunststoffe und Gebinde aller Art, die zur Zeit von verschiedensten Unternehmen angeboten werden. Das Verkaufsargument ist jeweils «Wiederverwertung» und «günstige Entsorgung».

Es stellt sich die Frage, ob ein solches System im Kanton Schaffhausen ebenfalls flächendeckend eingeführt werden sollte. Um das beantworten zu können, muss man den konkreten Nutzen für die Umwelt und die finanziellen Konsequenzen kennen. Was passiert mit den gesammelten Kunststoffabfällen? Wie wird die Energie ersetzt, die man bisher aus deren Verbrennung gewinnt? Wie wird verhindert, dass die öffentliche Hand die Kosten übernehmen muss, geschickte Privatinvestoren aber den Gewinn der Umstellung abschöpfen?

Der gesammelte Kunststoff kann nur zum Teil verwertet werden, weil schlicht Verwertungsmöglichkeiten fehlen. Grosszügig geschätzt können nur gegen 60% des Kunststoffs aus Gemischtsammlungen verwertet werden. Der Rest wird verbrannt, mehrheitlich in Zementwerken. Das ist grundsätzlich nicht schlecht, denn Zementwerke haben einen grossen Energiebedarf, der sonst direkt mit fossilen Energieträgern gedeckt wird. Der Kunststoff fehlt jedoch auch in der Verbrennung der Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA). Dort kann das Fehlen unter Umständen zu einem Rückgang der Produktion von Wärmeleistung führen, was durch den Einsatz von Heizöl kompensiert werden muss. KVAs sind heute zur Energieeffizienz verpflichtet. Dazu haben sie sich Energiebezügern (z.B. Karton- oder Papierfabriken) angeschlossen, welche mit konstanten Wärmeleistungen bedient werden müssen. Die Verschiebung der Stoffströme ist an sich kein Umweltproblem, stellt aber die durch die öffentliche Hand bzw. unsere Sackgebühr finanzierten KVAs vor wirtschaftliche Herausforderungen. Diese Herausforderungen stellen sich zwar bei jeder Form von Kunststoff-Recycling, werden aber noch verschärft durch die Verschiebung der Stoffströme hin zu Zementwerken.

Die neuen Sammelsysteme führen zudem tendenziell auch dazu, dass die sehr vorbildliche Schweizer Sammelleidenschaft an Qualität verliert. Denn warum soll man sich bemühen und sortenrein Kunststoffe entsorgen, wenn wir doch alles in einen Sack werfen können, der dann sortiert wird? Nur eben: letzteres funktioniert nur teilweise. Seit der Einführung von gemischten Sammlungen nehmen Qualität und Quantität der PET-Sammlungen ab. PET-Flaschen wandern vermehrt in die allgemeinen Sammelsäcke für Kunststoff, wo sie nur ungenügend separiert werden können. Die PET-Sammlung ist aber vom Bund mit einer Rücklaufquote versehen. Finden weniger als 25 % der PET-Getränkeflaschen den Weg zurück in die dafür vorgesehene Sammlung, droht das Pfand. Pfand ist machbar, kein Problem. Es kostet jedoch mehr und ist bedeutend weniger kundenfreundlich.

Was soll der Konsument oder die Konsumentin nun tun? Alles getrennt sammeln? Alle Kunststoffe zusammen separat vom Kehrriech sammeln? Alles in den Kehrriech werfen? Die Verwirrung ist gross.

Wege noch offen

Wir befürworten die Aktivitäten für gezieltes Kunststoffrecycling. In der Schweiz haben sich sortenreine Sammlungen bisher bewährt. Sie bilden die Grundlage für ein hochwertiges stoffliches Recycling. Neben der etablierten Sammlung von PET-Getränkeflaschen halten wir die selektive Separatsammlung von weiteren Kunststoffflaschen mit Deckel, wie es jetzt schon durch Detailhändler angeboten wird, für sinnvoll.

Für die übrigen Kunststoffe aus Haushalten müsste aus unserer Sicht ein schweizweit einheitliches und verständliches System mit einer gesamtheitlichen Finanzierungslösung eingeführt werden. Unnötig komplizierte Regelungen und ein Wildwuchs an unterschiedlichen Angeboten verwirrt die Konsumentinnen und Konsumenten und schadet letztlich der bisher vorbildlichen Sammeldisziplin.

Wir werden die Entwicklung intensiv verfolgen und Initiativen, die in die erwähnte Richtung zielen, unterstützen. Bevor die erwähnten Fragen geklärt sind, scheint es uns aber wenig sinnvoll, eine flächendeckende «kantonale» Lösung anzustreben. (ng)

Neues Abfallrecht

Anfangs 2016 trat die neue Abfallverordnung (Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, VVEA) in Kraft. Sie löst die «Technische Verordnung über Abfälle» (TVA) ab. Den grundlegenden Veränderungen der vergangenen Jahrzehnte in der Abfallwirtschaft und den neuen Herausforderungen wird damit Rechnung getragen, der Vermeidung, Verminderung und gezielten Verwertung von Abfällen wird ein höherer Stellenwert eingeräumt als bisher. Gestützt auf diese neue rechtliche Grundlage erarbeitet das IKL nun die Grundlagen für eine neue Abfallplanung. Unter anderem werden dazu die Abfallströme des Siedlungs- und des Grünabfalls detailliert analysiert, um allfälliges Optimierungspotential aufzuzeigen. (IS)

PET-Recycling als Erfolgsmodell. Foto: E. Graf



4.5 Viel Lärm um nichts?

Die Gesellschaft wächst, der Druck auf den verfügbaren Raum steigt und das Bedürfnis und der Anspruch auf Individualität, Selbstbestimmung und Ruhe nehmen zu. Nicht selten nimmt das IKL Anrufe von Einwohnern entgegen, die auf der Suche nach Ruhe aufs Land gezogen sind, die vermeintliche Ruhe aber nicht gefunden haben. Entweder fliegen Modellflugzeuge, fahren Traktoren, surren Wärme- oder Whirlpoolpumpen, bellen Hunde, muhen Kühe, schwatzen Gäste im Gartenlokal, hämmert der Schlosser vor seiner Werkstatt, versuchen Jugendliche mit Sport eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu pflegen oder Schüler lärmen auf dem Pausenplatz. Manchmal stört auch das Plätschern des Wassers der künstlich angelegten Bewässerungsspiele in den Vorgärten. Wenn das IKL dazu gerufen wird, ist die gutnachbarschaftliche Situation meistens schon stark gestört, das Gespräch ist blockiert. Die Fälle, die bei uns landen, werden häufiger, und ein Konsens ist immer schwieriger zu finden. Wird unsere Gesellschaft lauter? Oder wird unsere Toleranz kleiner? Vielleicht auch beides?

38



Die Erfahrung lehrt: Der Lärm (die Schallimmissionen) ist oft nur noch Auslöser für einen längst schwelenden Streit unter Nachbarn. Leider sehen wir nur die verfahrenen Situationen. Von all jenen Fällen, in denen gegenseitige Toleranz und Rücksichtnahme Lösungen rechtzeitig ermöglichte, erfahren wir nie.

Lärm ist ein Geräusch, das stört. Unabhängig von Grenzwerten und Dezibel. Oft sind daher die Grenzwerte gemäss unserer Messungen eingehalten, aber die Störung bleibt. Eine weitere Verbesserung brächten nur noch Toleranz auf der einen, Rücksichtnahme auf der anderen Seite. Meist fehlt die Bereitschaft für beides. Zuviel ist bereits geschehen. Zu hoch ist der Adrenalinspiegel.

Wir sehen uns dadurch noch stärker als früher veranlasst, bereits in der Planungsphase pingelig auf die Einhaltung der Vorschriften zu achten. Regulierungswut der Behörden nennen das einige. Aber nur so lange sie sich nicht selbst vom Lärm des Nachbarn geplagt fühlen. Dann steht schnell der Vorwurf der laschen Bewilligungspraxis im Raum.

Manchmal, so scheint uns, fehlt aber auch der Blick aufs Ganze. Ist es nicht auch ein gutes Zeichen, wenn im Dorfkern noch gearbeitet wird, das Gewerbe floriert? Ja, sicher, aber der Lärm der Werkstatt im Nebengebäude stört trotzdem?

Es gibt planerische Instrumente, die diesem Problem vorbeugen sollen. Bauzonen mit unterschiedlichen Lärmempfindlichkeitsstufen. Den einzelnen Stufen sind je nach Tages- und Nachtzeit unterschiedliche Planungs- und Immissionsgrenzwerte zugeordnet. In einer Zone mit gemischter Nutzung sind diese höher als in der Umgebung eines Spitals. Generell aber gilt: in diesem Regelwerk gibt es weder eine Null-Dezibel-Zone, noch besteht ein Grundanspruch auf eine 24-h Gesellschaft. Wie so oft: der Weg liegt irgendwo dazwischen. Manchmal wären wir froh, wenn wir auf diesem Zwischenweg, auf dem wir von Amtes wegen sind, nicht so einsam unterwegs wären.... (ng)

Lärmmessung im Wohnquartier. Foto: N. Gaido

4.6 Was hat eine Baubewilligung mit der Steuerrechnung gemeinsam?

Die Antwort auf diese Frage könnte einfach sein: Beides kommt von der Verwaltung. Das ist richtig, die Gemeinsamkeiten sind aber grösser. Die meisten Schweizer Einwohner sind sich bewusst, dass die Steuererklärung jedes Jahr kommt und ausgefüllt werden muss. Die Zeitschrift Beobachter dazu: "Wer bei der Steuererklärung planmässig vorgeht und alle Unterlagen parat hat, kann Aufwand und Ärger begrenzen."

Nun, bei Baugesuchen müssen, wie bei der Steuererklärung, Unterlagen eingereicht werden. In der Regel werden die Unterlagen im Auftrag des Bauherrn von Profis zusammengestellt. Wie die Steuerbehörde beurteilen auch wir das eingereichte Dossier. Statt einer Steuerrechnung erhält der Bauherr eine Bewilligung mit Auflagen und Tipps, aber selbstverständlich auch eine Rechnung. Hinter unseren umwelttechnischen Auflagen stehen Vorgaben zu den Bereichen Boden, Wasser, Luft, Abfall und Lärm, die bei den Bauphasen relevant sind und sich meist direkt aus dem eidgenössischen Umweltrecht ableiten lassen. Des Weiteren machen wir Auflagen bei Lebensmittelbetrieben, um die Basis für eine hygienisch einwandfreie Produktion sicherzustellen.

Oft benötigen wir zusätzliche Angaben, wie etwa:

- Beim Abführen von Boden muss angegeben werden, wohin er gebracht wird.
- Es muss angegeben werden, wo Abfälle bei einem Abbruch recycelt oder entsorgt werden.
- Gibt es einen lärmrelevanten Prozess, beispielsweise ein Café in einer Wohnsiedlung, braucht es ein Lärmgutachten.
- Wird eine Autoeinstellhalle gebaut, müssen Pläne vorgelegt werden, aus denen hervorgeht, wie die Abluft der Autos abgeleitet wird.
- Beim Bau von Abwasserleitungen begutachten wir die Kanalisationspläne.

Nach positiver Überprüfung geben wir das OK. Damit weiss der Bauherr, dass er bei Umsetzung der Vorgaben das Umweltschutz-Recht einhält. Bei Unklarheiten stehen wir für klärende Gespräche zur Verfügung. Diese Überprüfungen und Beratungen sind unentgeltlich.

Meldungen kommen zögerlich

In der Praxis ist es oft so, dass die vom kantonalen Bauinspektorat erstellte Bewilligung nicht genau gelesen wird. Die Angaben und Meldungen zu den Umweltbereichen kommen häufig spärlich. Hier gilt dasselbe wie bei der Steuererklärung: Wer Unterlagen fristgerecht einreicht, kann sich Aufwand und Ärger ersparen. Denn vorsorgen ist wichtiger als heilen, sowohl für den Bauherrn als auch für uns.

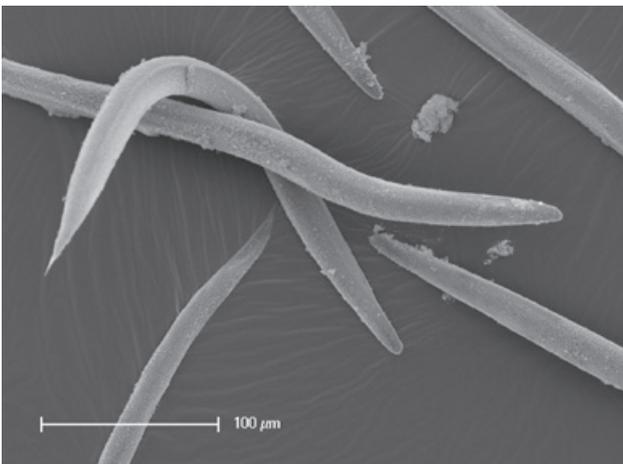
Die Steuerverwaltung kann Personen, die ihren Verpflichtungen nicht nachkommen, einschätzen. Wir können bei einem Bauprojekt die Angaben nicht selbst machen. Aber wir können Baustellen-Inspektionen durchführen und Nachforderungen stellen und diese verrechnen. Ebenfalls können wir der Gemeindebehörde einen Baustopp empfehlen. Ein spontaner Baustopp schmerzt dann bestimmt mehr, als die alljährliche Steuerrechnung, die gewohntermassen in den Briefkasten flattert. (ib)

4.7 Mehr als nur Dreck: Das UNO-Jahr des Bodens

Wenn Sie mit Ihren Füßen auf dem Erdboden stehen, befinden sich mehr Lebewesen unter Ihnen, als Menschen auf der Welt leben.

Das Jahr 2015 wurde von der UNO zum Internationalen Jahr des Bodens erklärt. Es ist immer noch sehr wenig über den Boden bekannt, obwohl er eine wichtige Rolle in unserem Leben spielt. Der Boden ist weltweit gefährdet, sei es durch die Ausbreitung von Wüsten, durch Schadstoffe oder durch Überbauungen. In der Schweiz wird pro Sekunde 1 m² Boden überbaut, pro Tag ergibt das zehn Fussballfelder. Diese Fläche geht so für den Anbau von Nutzpflanzen verloren. Da der Boden für unsere Ernährung essentiell ist, muss die Bodennutzung nachhaltig sein. Es ist zum Beispiel wichtig, dass man Böden nur bei trockenem Wetter bearbeitet, da es sonst durch die schweren Maschinen zu einer irreversiblen Verdichtung des Bodens kommt. Auch der Einsatz von zu vielen Pestiziden wirkt sich negativ auf den Boden aus, da die Pestizide nicht nur Schädlinge

40



abtöten sondern auch viele nützliche Organismen. Zu ihnen gehört unter anderem der bekannte Regenwurm. Er ist verantwortlich für die Lockerung des Bodens, was zu einer besseren Durchlüftung und Wasseraufnahme führt. So kann Boden mit vielen Regenwürmern bei starken Niederschlägen mehr Wasser aufnehmen und es kommt zu weniger Erosion und Überschwemmungen. Ausserdem fressen Regenwürmer bis zur Hälfte ihres Eigengewichts pro Tag an totem Laub und anderen abgestorbenen Pflanzenresten. Regenwürmer sind allerdings sehr schlechte Verwerter und scheiden das meiste als sehr nährstoffreichen Dünger wieder aus, welcher den Pflanzen zugutekommt. Diese Eigenschaft macht sich das neue Start-Up WormUp zu Nutze, die eine neue Art des Kompostierens in die städtischen Wohnungen bringt.

Es gibt noch weitere Würmer im Boden, die sogenannten Nematoden. Mit mehr als 20'000 Arten sind diese Fadenwürmer die grösste Gruppe unter den vielzelligen Bodentieren und ein wichtiger Bestandteil des Bodenlebens. Sie sind mit ein bis drei Millimeter Körpergrösse einiges kleiner als Regenwürmer, erfüllen aber eine ebenso wichtige Aufgabe. Wenn Pflanzenwurzeln von Schädlingen befallen werden, senden sie chemische Botenstoffe ins Erdreich aus, die Nematoden anlocken. Diese töten die Schädlinge der Pflanzen ab. Nematoden werden dadurch immer mehr in der Schädlingsbekämpfung eingesetzt, weil sie im Gegensatz zu Pestiziden auch unter der Erde im Wurzelbereich wirken.

Ein kostbarer Bodenschatz, der von Mikroorganismen wie Pilzen oder Bakterien produziert wird, sind natürliche Antibiotika. Diese werden von den Mikroorganismen im Boden als Abwehrstoffe produziert. Die erste antibiotische Substanz, nämlich Penicillin, wurde 1928 von Alexander Fleming entdeckt.

Die Entdeckung der segensreichen Wirkstoffe aus dem Boden stellte im letzten Jahrhundert alle bisherigen medizinischen Fortschritte in den Schatten. Vor der Zeit der Antibiotika waren 30% aller Todesfälle auf bakterielle Infekte zurückzuführen. Dieser Anteil konnte dank Antibiotika auf unter 1% gesenkt werden, so dass heute fast niemand mehr an einem bakteriellen Infekt stirbt. Auch in Zukunft wird die Menschheit neue Arzneimittellieferanten aus dem Boden benötigen (Stichwort «Antibiotikaresistenz»).

Oben: Gemeiner Regenwurm. Unten: Nematoden (Fadenwürmer). Foto: BAFU

Der IKL Anlass zum Jahr des Bodens

Im Boden mit einer Tiefe von 30 cm und auf einer Fläche von einem Quadratmeter leben 2,5 Billionen Mikroorganismen, 1 Million Fadenwürmer, 100'000 Milben, 50'000 Springschwänze, 25'000 Rädertiere, 10'000 Borstenwürmer, 100 Käferlarven, 100 Zweiflüglerlarven, 80 Regenwürmer, 50 Schnecken, 50 Spinnen und 50 Asseln. Über all diese Lebewesen gibt es unzählige spannende Geschichten. Diese Faszination für den Boden sollte im Jahr des Bodens geweckt und untereinander geteilt werden. Denn, obwohl der Boden so wichtig ist und viel leistet, sind wir uns dessen oft nicht bewusst.



Ein Haufen Waldboden liegt bereit, um von den Besuchern durchwühlt zu werden. Foto: IKL

Am Tag der Naturwissenschaften hat sich deshalb das IKL intensiv dem Boden gewidmet und unter anderem eine vielfältige Ausstellung gestaltet. So konnte man am 9. Mai 2015 in der Kantonsschule Schaffhausen die verschiedenen Bodenarten kennen lernen, ein eigenes Bodenprofil erstellen oder Proben von einem Haufen Waldboden oder Komposterde unter dem Mikroskop genauer studieren. Unzählige interessierte Gäste eigneten sich neues Wissen über den Boden an und die kleinsten Besucher hätten am liebsten den ganzen Tag im Boden gewühlt. (cc, fe)

Unter dem Mikroskop kann man sich Erde genauer anschauen und sehen, dass der Boden lebt! Foto: IKL



5. Finanzen

Rückmeldungen haben uns gezeigt, dass die Zahlen und Ausführungen zu den Finanzen vor allem Spezialist/innen interessieren. Wir verzichten daher auf deren Wiedergabe im Jahresbericht. Interessierte können diese Daten und Kommentare selbstverständlich per Mail oder in Papierform bei uns beziehen.

interkantlab@ktsh.ch oder Tel. 052 632 74 80.

6. Zahlen und Fakten

Proben nach Warengattungen: Statistik 2015

Rückmeldungen haben uns gezeigt, dass die Zahlen der Erhebungen des BAG vor allem Spezialist/innen interessieren. Wir verzichten daher auf deren Wiedergabe im Jahresbericht. Interessierte können diese Daten und Kommentare selbstverständlich per Mail oder in Papierform bei uns beziehen.

interkantlab@ktsh.ch oder Tel. 052 632 74 80.

6.1. Untersuchungstätigkeit 2015 der Lebensmittelüberwachung in Zahlen

| | Kontrollpflichtige Proben | | | Total Proben |
|---|---------------------------|-------------------|----------------|--------------|
| | AR/AI/GL/SH* | | andere Kantone | |
| | untersucht | davon beanstandet | Privataufträge | |
| Proben aus dem Kontrollgebiet | 2'163 | 275 | 1'507 | 3'672 |
| Auftragsproben (Private, andere Kantone) | | | 612 8 | 620 |
| Summe | | | | 4'292 |

*Davon

| AR | | AI | | GL | | SH | |
|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|
| untersucht | davon beanstandet |
| 670 | 88 | 191 | 18 | 478 | 52 | 824 | 117 |

6.2. Umweltschutz im Kanton Schaffhausen - Zahlen und Fakten 2015

Wasser

Badewasser

Rhein

Der Sommer 2015 war überdurchschnittlich schön und warm. Viele Badende vergnügten sich im Rhein. Termingerechtere wurden an 4 Tagen - bei nicht immer optimalen Wettervoraussetzungen - an jeweils 16 Stellen insgesamt 64 Proben erhoben. Die Proben wiesen - mit einer Ausnahme - eine gute bis sehr gute mikrobiologische Qualität auf {72% sehr gut; 26.5 % gut; 1.5% akzeptabel (eine Probe von einem nicht offiziellen Badeplatz)}.

Generell ist zu bemerken, dass während Schönwetterperioden die Badewasserqualität im Rhein besser ist als während regnerischer Perioden.

Hallen- und Freibäder

In 38 Hallen- und Freibädern wurden 103 Badewasser- und 119 Hygienepollen erhoben. Chemisch waren über 90 Prozent, mikrobiologisch über 95 Prozent aller Proben sehr gut bis gut. Das oft während 12 Stunden einsatzbereite Badpersonal unternahm grosse Anstrengungen, die Intervalle der Reinigungs- und Wartungspläne einzuhalten. Dennoch spiegelt sich in Bezug auf die Überschreitungen bei den Hygienepollen ein warmer und trockener Sommer, in Verbindung mit einer konstant hohen Zahl an Badegästen, wieder.

Oberflächenwasser

Der Rhein sowie die Einzugsgebiete der Biber, Durach und Wutach (Bäche im Klettgau und im Randental) werden das ganze Jahr hindurch regelmässig untersucht und nach den Kriterien der Gewässerschutzverordnung beurteilt. Insgesamt wurden im Kanton 315 Proben erhoben, beurteilt und sofern notwendig Massnahmen eingeleitet (Resultate: siehe www.interkantlab.ch -> Schaffhausen -> Wasser -> Berichte).

Grundwasserschutz / Trinkwasseranlagen

Die Grundwasserschutzzonen S1, S2 und S3 dienen dazu, das Grundwasser unmittelbar vor seiner Nutzung als Trinkwasser vor Beeinträchtigung zu schützen. Anlässlich fünf umfassender Inspektionen haben wir wiederum die Umsetzung der Schutz-zonenüberwachung durch die Gemeinden überprüft.

Im Rahmen des Nitratreduktionsprojektes Klettgau wurden 19 Proben von Grund- und Trinkwasser (inkl. Proben aus den Widenquellen) untersucht. Der Nitratgehalt im Wasser des Trinkwasserpumpwerkes Chrummenlanden schwankte zwischen 22.5 und 23 mg/L (Anforderungswert gemäss Gewässerschutzverordnung: 25 mg/L).

Anlässlich fünf Prüfungen von Gemeinde-GWP (Vor- und Hauptprüfung) haben wir mitgewirkt.

Kontrolle von Güllegruben

Anlässlich der periodischen Güllegrubenkontrolle im Jahr 2015 wurden 26 Betriebe kontrolliert. Neue Güllegruben werden weiterhin durch das IKL abgenommen.

Abwasser

Im Kanton Schaffhausen werden pro Tag rund 100'000 m³ Abwasser aus Schaffhausen, Thurgau, Zürich und Deutschland gereinigt..

Auch im Jahr 2015 wurden diverse Investitionen in die Infrastrukturanlagen im Bereich Abwasser getätigt. So wurden die Umbau- und Erweiterungsarbeiten auf der ARA Bibertal-He-gau abgeschlossen, mit dem Ausbau der ARA Rüdlingen be-gonnen und erste Arbeiten an der Kanalisation zum Anschluss der Gemeinde Schlatt (TG) an das Abwassernetz der ARA Röti in Angriff genommen. Die ermittelte Ablaufqualität der ge-reinigten Abwässer und die Reinigungsleistung der ARA ent-

| Kommunale Kläranlagen | Industrielle Abwasseranlagen | Kleinkläranlagen | Multikomponentendeponie Pflumm |
|-----------------------|------------------------------|------------------|--------------------------------|
| 28 Probenahmen | 13 Probenahmen | 21 Probenahmen | 1 Probenahme |
| 307 Proben | 75 Proben | 21 Proben | 2 Proben |

sprach dabei mit überwiegender Mehrheit den gesetzlichen Anforderungen. Überschreitungen waren meist auf eine nasse oder kalte Witterung in den Tagen vor der Probenahme oder auf technische Gründe zurückzuführen. Probleme mit der Auslaufqualität traten vereinzelt auf Grund einer vernachlässigten Phosphatfällung auf.

Luft

Der Kanton Schaffhausen ist Partner im Verbund OSTLUFT – Die Luftqualitätsüberwachung der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein. Das Immissionsmessnetz OSTLUFT wurde mit einem neuen Messkonzept optimiert, um über dem ganzen Gebiet jederzeit gesicherte Auskünfte zur Luftqualität geben zu können. Dies geschieht mit wenigen Hintergrundstationen und spezifischen Messungen an höher belasteten Stellen. Aus diesem Grund wurde die Station Galgenbuck (Neuhausen am Rheinfall) Ende 2015 ausser Betrieb genommen. Dafür wird in ungeraden Jahren an einem stärker belasteten Strassenstandort im Kanton die Luftqualität gemessen. Dies erfolgte im Jahr 2015 erstmals an der Schaffhauserstrasse in Neuhausen am Rheinfall. Somit liegen im Jahr 2015 Daten für beide Standorte vor.

Neuhausen am Rheinfall, Galgenbuck

Stickstoffdioxid (NO₂)

| | |
|--------------------------|---|
| Jahresmittel | 15 µg/m ³ bei Grenzwert von 30 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |
| Höchster Tagesmittelwert | 56 µg/m ³ bei Grenzwert von 80 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |

Feinstaub PM10

| | |
|---|---|
| Jahresmittel | 13 µg/m ³ bei Grenzwert von 20 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |
| Höchster Tagesmittelwert Anzahl Überschreitungen | 35 µg/m ³ bei Grenzwert von 50 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |

Ozon (O₃)

| | |
|---|---|
| Höchster Stundenmittelwert Anzahl Überschreitungen | 154 µg/m ³ bei Grenzwert von 120 µg/m ³ Grenzwert an 19 Tagen überschritten -> Grenzwert nicht eingehalten |
| Höchster 98 %-Wert eines Monats | 139 µg/m ³ bei Grenzwert von 100 µg/m ³ -> Grenzwert nicht eingehalten |
| Monate mit 98 %-Wert über Grenzwert | 5 Monate (April bis August 2015) |

Neuhausen am Rheinfall, Schaffhauserstrasse

Stickstoffdioxid (NO₂)

| | |
|--------------------------|--|
| Jahresmittel | 33 µg/m ³ bei Grenzwert von 30 µg/m ³ -> Grenzwert nicht eingehalten |
| Höchster Tagesmittelwert | 65 µg/m ³ bei Grenzwert von 80 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |

Feinstaub PM10

| | |
|---|---|
| Jahresmittel | 14 µg/m ³ bei Grenzwert von 20 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |
| Höchster Tagesmittelwert Anzahl Überschreitungen | 30 µg/m ³ bei Grenzwert von 50 µg/m ³ -> Grenzwert eingehalten |

(pm)

Weitere Informationen: www.ostluft.ch

Die Luftqualität ist im Kantonsgebiet besser geworden, einzelne Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung werden noch nicht eingehalten. An stark befahrenen Strassen in Schaffhausen und Neuhausen am Rheinfall wurde der NO₂-Jahresmittelgrenzwert von 30 µg/m³ überschritten.

Die Belastung mit Ozon liegt im Sommer immer noch weit über den Grenzwerten der LRV. Es werden aber deutlich tiefere Ozon-Spitzenbelastungen gemessen als in vergangenen Jahren. So wurde am Galgenbuck im Jahr 2015, bei einer maximalen Tagestemperatur von 39°C, der höchste Einstundenwert für Ozon mit 154 µg/m³ gemessen. Dazu im Vergleich das Jahr 2003, als auch im August der höchste Einstundenwert für Ozon mit 218 µg/m³ erreicht wurde, bei einer maximalen Tagestemperatur von 37°C.

Luftemissionen

Das IKL ist im Kanton Schaffhausen für den Vollzug der periodischen Kontrolle von grösseren Feuerungsanlagen zuständig. 2015 wurden 86 Feuerungsanlagen überprüft. Der überwiegende Teil der Anlagen hält die Grenzwerte ein.

VOC-Bilanzen

Es wurden 13 VOC-Bilanzen geprüft und an die Oberzolldirektion weiter geleitet. Davon sind zwei Betriebe nach Artikel 9 der VOC-Verordnung von Abgaben befreit.

Bauwesen

Altlasten

Im Kanton Schaffhausen wurden im vergangenen Jahr 3 Untersuchungen gemäss Altlastenverordnung (AltIV) durchgeführt. 8 Parzellen mit einer Belastung waren von einem Bauprojekt betroffen und wurden durch das IKL entsprechend begleitet. 4 Parzellen wurden teilweise oder vollständig dekontaminiert. Darunter war auch die erste Sanierung eines Kugelfanges. In 82 Fällen wurde das IKL bzgl. Katastereintrag oder Altlastenverdacht angefragt.

Im vergangenen Jahr wurde sehr intensiv an den Schiessanlagen gearbeitet. Ziel ist es, dass die notwendigen Untersuchungen und Sanierungen eingeleitet werden und die Frist 2020 für alle Gemeinden eingehalten werden kann, sodass die Subventionen des Bundes an die Sanierungen nicht verfallen.

Boden

An 9 Standorten erfolgten 16 Schadstoffuntersuchungen von Schaffhauser Böden im Auftrag von Bauherren, in der Regel in Verbindung mit konkreten Bauprojekten. Dabei standen meist Verdacht auf Kupfer-Belastungen im ehemaligen Reb Gelände oder Blei-Belastungen im alten Siedlungsgebiet im Fokus des Interesses.

Baugesuche und Baustelleninspektionen

Es wurden insgesamt 305 Baugesuche bearbeitet. 21 Baustellen wurden einer Inspektion unterzogen. Zentrale Fragen waren dabei immer noch die Partikelfilterpflicht und die Auflagen im Bereich Bodenschutz und Abfall. Entsorgungskonzepte werden oft nicht vollständig eingereicht. 2015 beschäftigten uns einige Fälle von Terrainveränderungen. Aushubmaterial von Bauvorhaben sollte als vermeintlicher Bodenverbesserer in der Landwirtschaft eingesetzt werden. Das Aushubmaterial war nicht immer frei von Abfällen oder beim Ausbringen wurde nicht immer der Bodenaufbau mitberücksichtigt.

Umweltverträglichkeitsberichte

Im Auftrag der Koordinationsstelle Umweltschutz (KofU) prüfte das IKL im Jahr 2015 insgesamt 7 Umweltverträglichkeitsberichte in den Bereichen Abfälle, Altlasten, Bodenschutz, Luftreinhaltung, Lärm (ohne Verkehr), Störfall und Gewässerschutz. Dazu nahmen wir zu drei Bundesprojekten Stellung.

Abfälle

Kontrolle Entsorgungsunternehmen und Deponien

Von den insgesamt 38 abfallrechtlich bewilligten Entsorgungsunternehmen wurden im Berichtsjahr 14 mit einer Inspektion kontrolliert. Alle Kontrollen sind zufriedenstellend verlaufen. Die Inertstoffdeponie Birchbühl wurde zweimal durch die Abfallfachstelle inspiziert. Bezüglich Materialqualität der Auffüllung gab es keine Beanstandungen. Die Reaktor- und Schlackendeponie Pflumm wurde ebenfalls zweimal kontrolliert. Es wurden keine Mängel festgestellt.

Kontrolle von Wiederauffüllungen von Materialabbau- stellen mit Aushub

Bei allen bewilligten und aktiven Abbaustellen mit Wiederauffüllpflicht wurden zusammen mit dem FSKB Inspektionen durchgeführt (FSKB: Fachverband der Schweizerischen Kies-

und Betonindustrie). Es gab keine Beanstandungen bezüglich Materialqualität.

Alle aktiven Wiederauffüllungen wurden zusätzlich zweimal durch das IKL in Bezug auf die Qualität der Auffüllmaterialien inspiziert. Die Materialqualität ist in praktisch allen Auffüllstellen genügend. Der Trend zu zunehmend besserer Qualität des Materials konnte auch in diesem Jahr bestätigt werden.

Giftsammlungen

Zum ersten Mal wurden die Giftsammlungen im Jahr 2015 durch die Firma Remondis und nicht mehr durch uns durchgeführt. Es wurden dabei 12.4 Tonnen in 13 Gemeinden gesammelt. Zusammen mit den Sammelstellen wurden insgesamt etwa 31 Tonnen Sonderabfälle aus Haushaltungen gesammelt und entsorgt. Die Gesamtmenge dieser Sonderabfälle ist stark zurückgegangen, wobei dies auf einen starken Rückgang der Mengen bei der Sammelstelle der KBA zurückzuführen ist.

Abfallstatistik

Aufgrund von mangelhaften Dateneingaben in das neue Datenerfassungstool konnte die Abfallstatistik noch nicht erstellt werden. Sobald die Mängel behoben sind und verlässliche Zahlen für eine neue Zeitreihe vorliegen, wird die Statistik veröffentlicht.

Radioaktive Abfälle

Der Regierungsrat ist, wie alle Behörden im Kanton Schaffhausen, verpflichtet, mit allen rechtlichen und politischen Mitteln darauf hinzuwirken, dass auf Kantonsgebiet und dessen angrenzender Nachbarschaft keine Lagerstätten für radioaktive Abfälle errichtet und keine vorbereitenden Handlungen vorgenommen werden. Er will das Sachplanverfahren zur Suche geologischer Tiefenlager konstruktiv, aber sehr kritisch begleiten. Dafür setzte er die Arbeitsgruppe Geologische Tiefenlager ein, in der mehrere Departemente vertreten sind. Das IKL betreut die Geschäftsstelle dieser Arbeitsgruppe.

Unser Kanton ist von drei möglichen Standort-Regionen betroffen: Südranden (SR), Weinland (Zürich Nordost ZNO) und Nördlich Lägern (NL). Am 30. Januar 2015 wurde der Vorschlag der Nagra veröffentlicht, wonach sich die künftige Suche auf die Standort-Regionen Zürich Nordost, Jura Ost und Nördlich Lägern beschränken soll. Die Begründung bzw. Dokumentation zu diesem Vorschlag umfasst eine Vielzahl von Berichten und Dokumenten, die derzeit von den zuständigen Behörden

inkl. den Kantonen eingehend geprüft werden. Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat stellte im September zu gewissen Aspekten der bautechnischen Machbarkeit Nachforderungen, die die Nagra bis Mitte 2016 erfüllen will. Die Kritik der Kantone am Vorschlag der Nagra wurde am 8. Februar 2016 veröffentlicht und ist noch viel grundsätzlicher Natur. Die offizielle Vernehmlassung zu den Resultaten der Etappe 2 inkl. Vorschlag der Nagra startet 2017.

Die Regionalkonferenz Südranden hat im 2015 ihre Arbeit eingestellt.

Die Fachleute des IKL arbeiten in Regionalkonferenzen (RK) und Arbeitsgruppen (AG) mit, auch national, und verfassen Konzepte, Stellungnahmen für die Regierung und die Medien u.v.a.m. In folgenden Gremien arbeitet das IKL regelmässig mit: Regionalkonferenz Zürich Nordost (inkl. bei Bedarf in den Fachgruppen), sowie national in der AG Fachkoordination der Standortkantone, AG Gesellschaftsstudie, Technisches Forum Sicherheit, AG Sicherheit der Kantone, ferner in diversen ad-hoc-Gruppen und auf Anfrage auch in weiteren AG der Regionalkonferenzen.

Alle wesentlichen Dokumente und Links zu den Regionalkonferenzen und weiteren Organisationen finden sich auf der Webseite des Kantons -> <http://www.sh.ch/> -> Button «Entsorgung radioaktiver Abfälle» in der rechten Kolonne. Dort sind auch weitere Ausführungen zur Haltung des Kantons Schaffhausen zu finden.

Im Berichtsjahr waren einerseits die sicherheitstechnische Prüfung des Vorschlages der Nagra, andererseits Pläne des BFE zur Neuorganisation der Regionalkonferenz in Etappe 3 mit ausserordentlichem Aufwand verbunden.

Lärm

Im Auftrag von Gemeinden und vom Kanton wurden 6 Industrie- und Gewerbeanlagen inkl. haustechnischer Anlagen anhand von Messungen beurteilt sowie bei 3 Standorten eine Einzelfallbeurteilung nach Art. 15 USG für Alltagslärmsituationen durchgeführt. Im Rahmen von Baubewilligungsverfahren wurden weiter diverse Lärmgutachten geprüft.

Nichtionisierende Strahlung (NIS)

Die Konformität mit der NISV für sechs Mobilfunk-Antennenanlagen musste im Zusammenhang mit Technologieänderungen geprüft werden. Hinzu kamen die fachliche Prüfung bezüglich Nichtionisierender Strahlung mit der Planung eines Bauprojekts in Neunkirch (Starkstrom) und die Korrektur der Koordinaten für die GSM-Rail-Installationen der Deutschen Bahn im Kanton Schaffhausen in der BAKOM-Datenbank.

Chemikalien, Risikovorsorge und Störfälle

Marktkontrollen

Im Jahr 2015 wurde an keiner nationalen Marktkontrollkampagne teilgenommen.

Betriebskontrollen

Im Bereich Chemikalien wurden 6 Inspektionen durchgeführt. Dabei wurden u.a. Sicherheitsdatenblätter, Etiketten und die ordnungsgemässe Produkthanmeldung kontrolliert, sowie die getroffenen Schutzmassnahmen, Lagerung und Handhabung der Chemikalien resp. Produkte überprüft.

Kontrollen der Garagen durch den Auto-Gewerbe-Verband AGVS

Im Jahr 2015 wurden durch die Branche von 127 Betrieben deren 80 als in Ordnung befunden. Bei 27 Betrieben steht die Kontrolle infolge des Intervalls noch aus. Je nach Ergebnis der Kontrolle wird ein Betrieb sehr kurzfristig oder nach ein bis drei Jahren wieder kontrolliert.

Kontrollen der Malerbetriebe durch den Branchenverband

Das Jahr 2015 war das Jahr der Eigendeklaration. 55 Betriebe im Kanton Schaffhausen wurden angeschrieben und aufgefordert einen mehrseitigen Fragenkatalog betreffend der Verfahren, die im Betrieb angewendet werden, auszufüllen. 48 Betriebe haben den Fragenkatalog ausgefüllt und geantwortet. Die restlichen 7 Betriebe werden 2016 prioritär kontrolliert.

Kontrollen der Tankstellen durch den AGVS

Im Jahr 2015 wurden durch das Inspektorat der Branche 64 Tankstellen mit insgesamt 434 Zapfstellen kontrolliert. Dabei entsprachen 425 Zapfstellen den Anforderungen und deren 9 mussten justiert oder repariert werden.

Verfügungen Tankstellen

34 Tankstellen wurden per Verfügung vom IKL dazu aufgefordert, ihre Zapfsäulen mit einer automatischen Gasrückführung nachzurüsten. Die Sanierungsfrist ist auf Ende 2017 angesetzt.

Stichproben des Eichamts an Tankstellen und Zapfstellen

Das kantonale Eichamt führte bei 13 Tankstellen an insgesamt 75 Zapfstellen Stichproben mit einem Schnelltester durch. Bei 8 Zapfstellen konnte die Funktion nicht gewährleistet werden. Die Zapfstellen wurden mündlich beanstandet. Zudem zeigten 6 Tankstellen bei den Eigenkontrollen Abweichungen.

Piketteinsätze

Das Chemie- und Gewässerschutz-Pikett wurde 19 Mal aufgegeben. Die Mitarbeiter unseres Pikettdienstes waren in mehr als 68% der Fälle jeweils innerhalb einer halben Stunde vor Ort. Es handelte sich u.a. um Brände, Gewässerverschmutzungen resp. Unfälle mit Freisetzung von Treibstoffen.

Biosicherheit - Einschliessungsverordnung und Neobiota

Das IKL führte verschiedene Schulungen und Vorträge zu Neophyten durch. Zudem wurden aktuelle Themen in den Medien aufgenommen. Der Kanton beteiligte sich am nationalen Aktionstag zu Neobiota (Arten ohne Grenzen). Verschiedene Bestände wurden durch das Planungs- und Naturschutzamt und durch kantonale und kommunale Behörden bekämpft. Die Koordination zwischen Behörden und NGOs wurde weiter intensiviert.

Vernehmlassungen

Im vergangenen Jahr hat das IKL zu etwa 35 Gesetzesvorlagen und ähnlichen Dossiers Stellung genommen. Hier ein paar Stichworte zu bearbeiteten Themen, um die Breite aufzuzeigen: Abwasserreglement Gemeinde Schleithelm, Baurichtlinie Luft, Revision der GSchV für bessere Wasserqualität, Verkehr mit Abfällen, Bewässerung Bibertal Vorprojekt, Strategie der Schweiz zu invasiven gebietsfremden Arten, Revision des Lebensmittelrechts (Largo), Konzept Windenergie.

6.3. Vollzug des Chemikalienrechts im Kanton Glarus

«Genau geschaut, gut geschützt»

Unter diesem Motto läuft eine Informationskampagne des Bundes. Die Bevölkerung soll die neuen, international gültigen, Gefahrensymbole für Chemikalien kennenlernen. Die Fachstelle Chemikalien in Glarus hat den Ball aufgenommen und die Schulleitungen sowie die Fachlehrpersonen der 7.-9.-Klassen über die neuen Gefahrensymbole für Chemikalien und die vorhandenen Unterrichtsmaterialien informiert. Im Unterricht befassten sich die Schüler mit verschiedenen Produkten und der Kennzeichnung der Gefahren. Im Vordergrund standen Fragen wie: Wie verwende ich die Produkte korrekt? Wie muss ich mich schützen? So lernten die Schüler beispielsweise, dass Handschuhe getragen werden sollen, wenn der Backofen mit einem Backofenreiniger, der das Symbol «Ätzend» trägt, geputzt werden will. Die Schülerinnen lernten einen verantwortungsvollen Umgang mit Chemikalien und wir hoffen, dass sie das Gelernte im Alltag und im Beruf anwenden.



Neue Gefahrensymbole

Altgiftrücknahmen

Im Berichtsjahr 2015 wurden total 1'357 kg Altgifte und Sonderabfälle von Haushaltungen und Kleinstgewerbe durch unsere Fachstelle entgegengenommen, triagiert und der fachgerechten Entsorgung übergeben. Dabei handelt es sich um:

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Spraydosen | 61 kg |
| Altfarben | 543 kg |
| Lösungsmittel | 123 kg |
| Säuren und Laugen | 277 kg |
| Altchemikalien und Quecksilber | 40 kg |
| Pflanzenschutzmittel | 91 kg |
| Altmedikamente | 222 kg |
| Total | 1'357 kg |



CHEMINFO.ch

Logo Informationskampagne

Impressum

An diesem Bericht haben mitgearbeitet

Irene Bollinger (ib)
Rainer Bombardi (Bo)
Carmen Citterio (cc)
Raffael Fehlmann (fe)
Roman Fendt (rf)
Niccolò Gaido (ng)
Ernst Herrmann (EH)
Markus Koller (mk)
Lukas Kuhn (lk)
Frank Lang (fl)
Daniel Leu (dl)
Peter Maly (pm)
Rahel Oechslin (ro)
Kurt Seiler (Se)
Iwan Stössel (is)
Christian Wagner (CHW)
Peter Wagner (Wa)
Peter Wäspi (PW)

Redaktion

Eliane Graf, Daniel Leu

Gestaltung

www.sh-ift.ch

Umschlagbilder

Appenzell:
Hans-René Moosberger, Seealpsee
Schaffhausen:
Ernst Herrmann, Rebberg bei Oberhallau
Glarus:
Peter Wagner, Muttseehütte SAC

Fotos

Siehe Bildlegenden
Fotos ohne Quellenangaben sind frei vom Internet
downloadbar

Adresse unserer Institution

Interkantonales Labor
Mühlentalstrasse 188
8200 Schaffhausen

Diesen Jahresbericht und weitere Informationen finden Sie unter

www.interkantlab.ch > Unternehmen > Jahresberichte

Kontakte

Standort Schaffhausen:
Telefon +41 52 632 74 80
Fax +41 52 632 74 92
interkantlab@ktsh.ch

Standort Glarus:
Telefon +41 55 646 61 43
Fax +41 55 646 61 47
peter.wagner@ktsh.ch

Standort Herisau:
Telefon +41 71 353 65 93
Fax +41 71 351 18 16
christian.wagner@ktsh.ch

Gedruckt von der Unionsdruckerei Schaffhausen
auf Refutura, 100% Recyclingpapier,
chlorfrei gebleicht, CO₂-neutral

