



[Amt für Lebensmittelkontrolle] der Kantone Appenzell Ausserrhoden,
für Appenzell Innerrhoden, Glarus und Schaffhausen
[und Umweltschutz] des Kantons Schaffhausen

Jahresbericht 2008



Jahresbericht 2008

- 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



[Amt für Lebensmittelkontrolle] der Kantone Appenzell Ausserrhoden,
Appenzell Innerrhoden, Glarus und Schaffhausen
[und Umweltschutz] des Kantons Schaffhausen

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
1. Allgemeines	5
1.1. Akkreditierung	5
1.2. Me mo halt rede mitenand	6
2. Personelles	7
2.1. Aufsicht 2008	7
2.2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Stand 31.12.2008	7
3. Lebensmittelkontrolle in den Kantonen AR, AI, GL und SH	8
3.1. Gefährliches Spiel mit Antibiotika	8
3.2. Kleider machen Leute - was macht Kleider?	9
3.3. Plastikspielzeug: Weichmacher sei Dank?	10
3.4. Internationale Warnungen	11
3.5. Gutes Bier der Kleinbrauereien	11
4. Wasser	12
4.1. Gutes Wasser braucht „Hirnschmalz“	12
4.2. Appenzeller Trinkwasser-Fachleute in Schaffhausen	14
4.3. Dioxine auch in Schaffhauser Fischen?	14
4.4. Legionellen im Duschwasser	15
4.5. Keine giftigen Elemente im Trinkwasser	15
4.6. Kieselalgen beweisen, dass es der Schaffhauser Biber besser geht!	16
4.7. Vorsicht mit Mist und Gülle!	17
4.8. Kläranlagen: Lernen voneinander...	18
4.9. Die Starkverschmutzerzulage als Lenkungsinstrument	19
5. Ausgewählte Themen Umweltschutz Schaffhausen	20
5.1. Neobiota: „Fremde Fötzel“	20
5.2. Für noch bessere Luft	21
5.3. Gifte in Familiengärten	21
5.4. Alles wird zu Abfall...	22

6. Finanzen	24
6.1. Bemerkungen zur Erfolgsrechnung	24
6.2. Bemerkungen zur Geschäftsbereichsrechnung	24
6.3. Bemerkungen zur Bilanz	24
6.4. Die Finanzkontrolle	24
7. Zahlen und Fakten	27
7.1. Untersuchungstätigkeit Lebensmittelüberwachung in Zahlen	27
7.2. Untersuchungstätigkeit Umweltschutz Kanton Schaffhausen in Zahlen	30
7.3. Vollzug des Chemikalienrechts im Kanton Glarus	32
8. Zusammenfassung – für Eilige ...	33
Impressum	36

Vorwort



Kontrolle muss sein, aber mit Mass. Dies fordern nicht nur unsere Rechtsunterstellten, sondern auch wir. Im vergangenen Jahr sind wir von der Schweizerischen Akkreditierungsstelle in allen Tätigkeitsbereichen auf Herz und Nieren geprüft worden. Nun hat eine neu gegründete Bundesorganisation, nämlich die sogenannte Bundeseinheit für die Lebensmittelkette, zusätzliche Kontrollen angekündigt. Sie wird uns bei der Vergabe von Betriebsbewilligungen auf die Finger schauen. Auch die EU-Behörden werden ihre Kontrollen in Kantonen, in denen Exportbetriebe beheimatet sind, fortsetzen. Zusammen mit den immer häufiger werdenden Revisionen des Rechts führt dies zu einer steten Zunahme der administrativen Aufwände. Diese Entwicklung, die letztlich auf die bilateralen Verträge mit der EU zurückzuführen ist, verfolgen wir mit Besorgnis. Wir verlangen, dass die Kontrollen aufeinander abgestimmt werden.

Unsere eigene Kontrolltätigkeit überprüfen wir laufend und entsprechend setzen wir unsere begrenzten Ressourcen ein. So haben wir beispielsweise begonnen, die Umsetzung unserer Auflagen, die wir im Rahmen der Baubewilligungsverfahren anbringen, stichprobenweise zu überprüfen. Dies wird von der Branche ausdrücklich begrüsst. Kleine Holzfeuerungen leisten einen beträchtlichen Beitrag an die Feinstaubbelastung der Luft. Auch auf diesen Bereich möchten wir in Zukunft vermehrt unser Augenmerk richten. Dies ist im Massnahmenplan Lufthygiene auch so vorgesehen.

Kontrollen sind nur ein Mittel unter vielen, um dem Recht zum Durchbruch zu verhelfen. Auch Weiterbildung kann einen wichtigen Beitrag leisten. Im vergangenen Jahr haben wir dazu Veranstaltungen für Gemeindebehörden, für Klärwärter und für Betreiber von Wasserversorgungen durchgeführt. Die vielen positiven Rückmeldungen haben uns in unseren Bestrebungen bestärkt.

All dies wäre ohne den grossen Einsatz und ohne das besondere Engagement aller Mitarbeitenden nicht realisierbar gewesen. Dem ganzen Team unseres Amtes danke ich für den grossen Einsatz. Der Dank geht auch an die Aufsichtskommission für ihre Unterstützung und das geschenkte Vertrauen.

Im März 2009

Kurt Seiler, Amtsleiter

1. Einleitung, Allgemeines

1.1. Akkreditierung

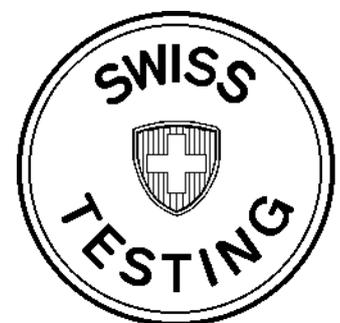
Wer kontrolliert die Kontrolleure?

Das ALU inspiziert unterschiedlichste Betriebe und Abläufe, um die Gesetze im Lebensmittel- und Umweltbereich zu vollziehen. Wie im Vorwort ausgeführt, wird auch uns auf die Finger geschaut und geprüft, ob wir die geforderte Qualität selber überhaupt einhalten können. Um es gleich vorweg zu nehmen: Wir können!

Diese Erkenntnis entspringt nicht etwa einer Selbstüberschätzung, sondern einem Bericht der Schweizerischen Akkreditierungsstelle SAS. Diese Bundesstelle überprüft periodisch unsere Amtsstelle gemäss gültigen ISO-Normen und verfügt Massnahmen oder Empfehlungen, wie wir es unsererseits mit säumigen Betrieben zu tun pflegen. Während ein bis zwei Tagen werden wir von einer leitenden Begutachterin der SAS und mindestens einem Kantonschemiker als Fachexperte auf Herz und Nieren geprüft. Sie haben Zugang zu allen Räumen, Geräten und Daten und - das hat uns die Erfahrung gezeigt - sie machen auch reichlich Gebrauch von diesem Recht. Das bedeutet, dass fast jeder und jede Red' und Antwort stehen muss über die durchgeführten Arbeiten und deren Nachverfolgbarkeit. Nachverfolgbarkeit ist ein Schlüsselbegriff, wenn man die ISO-Normen erfüllen will. So interessiert nicht nur ein Resultat, sondern ebenso wichtig ist der Weg zu diesem Wert. Jede Analyse muss so dokumentiert sein, dass sie eine Fachperson von aussen nachvollziehen kann. Hätte der Basler Forscher Gustav von Bunge bei seiner berühmten Analyse des Spinats eine Qualitätskontrolle seiner Experimente durchführen lassen, so hätte man den Irrtum der vermeintlich hohen Eisengehalte bemerkt und manche Familientragödie am Esstisch hätte vermieden werden können...

Für eine Verbesserung unserer Qualität ist es unerlässlich, dass der Blick von aussen nicht vergessen geht. Betriebsblindheit und gebetsartig heruntergeleierte Formeln wie „das war schon immer so“ können überall Einzug halten, unabhängig von der Qualifikation der Mitarbeitenden. Zudem sollen diese Überwachungen das Niveau innerhalb der ganzen Schweiz vergleichbar halten, im Sinne der Gleichbehandlung der den Ämtern unterstellten Betriebe. Das Zeichen der SAS stellt demnach ein eigentliches Qualitätssiegel dar. Es zeichnet unseren Umwelt- und Lebensmittelbereich als geeignete Fachstellen zur Überprüfung von Betrieben und zur Durchführung von Analysen aus.

Und so stellen wir uns alle Jahre wieder der Überwachung durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle und sind froh, wenn alles so gelaufen ist, wie wir es uns vorgestellt haben - genau wie die Betriebe, die von uns kontrolliert werden. (rf)



1.2. Me mo halt rede mitendand...

Diese alte Volksweisheit haben wir beherzigt und im Januar zu einer Veranstaltung für Gemeinden eingeladen. Unser wichtigstes Anliegen war, im Rahmen einer Vernehmlassung zum Wasserwirtschaftsplan (WWP) nicht nur schriftliche Berichte zu sammeln, sondern uns mit den direkt Beteiligten auszutauschen (zum WWP: vgl. auch den Artikel „Gutes Wasser braucht Hirnschmalz“ in diesem Jahresbericht). Rund 60 Vertreter/innen haben die Gelegenheit zum Meinungs- und Erfahrungsaustausch benutzt. Unsere zuständige Regierungsrätin, U. Hafner-Wipf, unterstrich mit ihrer Anwesenheit während der ganzen Veranstaltung und explizit in ihrem Grusswort die Wichtigkeit des direkten Meinungsaustausches.

Danach folgten Kurzvorträge von Fachbereichsleiter/innen des ALU und eines Vertreters des Tiefbauamtes zu folgenden Themen:

- aktuelle Qualität von Grundwasser und Oberflächengewässern,
- Wassernutzung für thermische Zwecke,
- Herausforderungen für die Wasserversorgungen und
- Materialabbau.

In der Diskussion zeigten sich die verschiedenen Interessen und folglich unterschiedliche Wahrnehmungen der betroffenen Akteure. So waren etliche Gemeinden an vermehrten Nutzungsmöglichkeiten interessiert, z.B. an der Grundwasserentnahme zum Heizen und an vermehrtem Materialabbau (Kies, Wandkies u.ä.). Der Vorrang einer sicheren Versorgung mit sauberem Trinkwasser wurde allerdings von niemandem bestritten.

Ein weiteres Thema war die Erhebung kostendeckender und verursachergerechter Gebühren im Abwasserbereich. Die Departementsvorsteherin, U. Hafner-Wipf, wies auf Parallelen zur Gebührenerhebung im Abfallbereich hin und betonte die Einhaltung der verfassungsmässigen Grundsätze.

Nach dieser lebhaft verlaufenen Diskussion rundeten kurze Inputs zu aktuellen Themen die Veranstaltung ab: Fragen der Lufthygiene bei kleinen Holzfeuerungen, die Abfallplanung, die Sanierung von Schiessständen und die Beurteilung einer Nachhaltigen Entwicklung von Gemeinden. Dies und mehr wurden dann beim abschliessenden Apéro angeregt weiter diskutiert.

Eine Umfrage bei den Beteiligten hat uns motiviert, auf diesem Weg weiterzufahren. So haben alle Antwortenden die Veranstaltung als nützlich taxiert, 90% fanden sie gut bis sehr gut und es stellte sich heraus, dass ein grosser Teil der anstehenden Fragen während des Anlasses beantwortet werden konnte. Und klar ist: Viele Gemeindevertreter/innen sehen jetzt ein Gesicht vor sich, wenn sie mit jemandem vom ALU ein Problem besprechen wollen - und umgekehrt... (dl)



Gemeindeveranstaltung 15. Januar 2008

2. Personelles

2.1. Aufsicht 2008

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. Es waren dies Ende 2008:

Regierungsrat Dr. Matthias Weishaupt
Kanton Appenzell Ausserrhoden

Statthalter Werner Ebnetter
Kanton Appenzell Innerrhoden

Landesstatthalter Dr. Rolf Widmer
Kanton Glarus

Regierungsrätin Ursula Hafner-Wipf
Kanton Schaffhausen

Umweltschutz:

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

Mutationen:

Die vakante Stelle des Leiters der Abteilung Umweltschutz Schaffhausen wurde intern durch Adolf Thalmann besetzt. Der Leiter des Fachbereichs Lufthygiene ist seit 1. Januar 2009 mit einem Teilzeitpensum als Geschäftsleiter des interkantonalen Gremiums „Ostluft“ tätig. Die dadurch entstandenen Vakanzen wurden besetzt mit den beiden Umweltnaturwissenschaftlern Niccolò Gaido und Roman Fendt.

2.2. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Stand 31.12.2008

Amtsleitung, Stabsdienste

Amtsleiter:	Seiler Kurt, Dr. sc. nat.
Stellvertreter:	Thalmann Adolf, Dr. sc. techn.
Projekte:	Leu Daniel, Dr. sc. nat.
QM-Verantwortlicher, Luftemissionen:	Fendt Roman, dipl. Umwelt-Natw.
Sekretariat, Buchhaltung:	Spieß Kathrin, Weber Stefan

Abteilung Lebensmittelkontrolle AR, AI, GL, SH

Lebensmittelüberwachung, Leitung:	Oechslin Rahel, Dr. sc. nat. Koller Markus, dipl. Mikrobiologie
-----------------------------------	--

Lebensmittel- und Trinkwasserinspektorat Schaffhausen

Leiter:	Herrmann Ernst, Dr. med. vet.
Lebensmittel- und Trinkwasserinspektor:	Treichler Walter, dipl. Brm.
Lebensmittelkontrolleure:	Ruf Hans Jürg Wellinger Reto

Lebensmittelinspektorat beider Appenzell

Leiter:	Moosberger Hans-René, dipl. Lebensmittelinspektor
Lebensmittelkontrolleurin:	Zürcher Heidi

Lebensmittelinspektorat und Fachstelle Chemikalien Glarus

Leiter:	Lutz Willi, dipl. Lebensmittelinspektor
Lebensmittelinspektor, Fachstelle Chemikalien:	Wagner Peter, dipl. Lebensmittelinspektor
Sekretariat:	Lutz Verena

Abteilung Umweltschutz Schaffhausen

Leiter:	Thalmann Adolf, Dr. sc. techn.
Umweltspektorat:	Bollinger Irene, dipl. Natw.
Gewässerschutzinspektorat, Baubewilligungen:	Wäspi Peter
Kläranlagen, Industrieabwasser:	Bombardi Rainer, dipl. Ing. FH
Risikovorsorge, Chemikalienrecht, Wasserqualität:	Lang Frank, Dr. sc. nat. Burkhardt Urs
Boden, Marktüberwachung, Chemikalien:	Thalmann Adolf, Dr. sc. techn.
Altlasten, Geologie, GIS:	Stössel Iwan, Dr. sc. nat.
Abfälle, Lärm:	Gaido Niccolò, dipl. Umwelt-Naturw.
Luft, NISV:	Maly Peter, Dr. sc. techn. Hans Jürg Baur
AC-Pikettdienst:	Lang Frank, Dr. sc. nat.

Abteilung Analytik

Leitung:	Oechslin Rahel, Dr. sc. nat.
Stellvertreter:	Koller Markus, dipl. Mikrobiologe Lengweiler Peter Hauser Andreas Kübler Theo Di Gregorio Salva Bieri Cornelia Bieri Hanspeter Ebner Cornelia Jud Barbara Pfefferli Hildegard Greber Luca
Lernender (Chemielaborant):	

3. Lebensmittelkontrolle in den Kantonen AR, AI, GL und SH

3.1. Gefährliches Spiel mit Antibiotika

2008 entschied das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), dass in der Schweiz Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes in Obstanlagen unter strengen Auflagen zum Einsatz gelangen dürfe. Dabei ging das BLW davon aus, dass auf dem Obst keine Rückstände von Streptomycin zu erwarten seien. Einzig im Honig war unter gewissen Bedingungen mit Rückständen des Antibiotikums zu rechnen.

Dank dem Einsatz von Streptomycin mussten gegenüber dem Feuerbrandjahr 2007 viel weniger Obstbäume gerodet werden. Also durchwegs zufriedene Gesichter bei den Obstproduzenten... Das BLW hat die Zulassung von Streptomycin zur Feuerbrandbekämpfung für das Frühjahr 2009 erneuert. Die Erfahrungen mit dem Streptomycin-Einsatz in diesem Jahr wurden, gemäss der Medienmitteilung, beim Entscheid berücksichtigt. Die dem BLW vorliegenden Resultate des Umweltmonitorings weisen bis dato auf keine erhöhte Resistenzbildung der auf den Obstbäumen und im Boden lebenden Bakterien hin. Genaueres über diese Resultate sind der Öffentlichkeit aber nie kommuniziert worden; und Warnrufe, die eine Zunahme der Antibiotikaresistenz befürchten, wurden nicht berücksichtigt.

Antibiotika sollten unseres Erachtens nicht in der Umwelt eingesetzt werden, weil sich bei Bakterien Resistenzen gegen diesen Wirkstoff entwickeln können. Konsumenten reagieren empfindlich auf Antibiotikarückstände in Lebensmitteln, selbst wenn diese aus Sicht des Lebensmittelrechts tolerierbar sind. Es kommt nicht von ungefähr, dass die Käseorganisation Schweiz auf den Einsatz von Antibiotika in der Käseproduktion verzichtet. Auch die Imker haben beschlossen, ihren Honig zu vernichten, selbst wenn die Rückstände weit unterhalb der gesetzlichen Limiten liegen. Zum Schutz des

Schweizer Fleisches muss Importware gar mit „kann mit Antibiotika erzeugt worden sein“ deklariert werden, wenn nicht das Gegenteil bewiesen werden kann. Die in Vorarlberg und nun auch kürzlich in der Schweiz gefundenen Antibiotikamengen in Obst liegen in einem tiefen Bereich und das Obst ist ohne direkte Gesundheitsgefährdung geniessbar. Diese positiven Befunde zeigen jedoch, dass Streptomycin länger in der Umwelt verbleibt und dadurch ein grösseres Potential für die Bildung von gefährdeten Resistenzen darstellt, als ursprünglich angenommen wurde.

Aus dieser Sicht, und darauf weist auch das BLW hin, darf es sich bei Streptomycin höchstens um eine zeitlich befristete und mit strengen Auflagen versehene Zulassung handeln. Die Meldungen über die Unempfindlichkeit der Feuerbranderreger auf Streptomycin aus den USA und Neuseeland zeigen, dass die Forschung nach alternativen Bekämpfungsmitteln voranzutreiben ist. Dazu gehört auch die Suche nach Obstbäumen, die unempfindlich gegen Feuerbrand sind.

Die Probenahmen in Schaffhausen als auch in den beiden Appenzell sind in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern und dem Imkerverband gut über die Bühne gegangen. Aus den zu St. Gallen grenznahen Gebieten der beiden Appenzell kam weniger Honig zur Untersuchung als ursprünglich geplant. Der Grund lag darin, dass viele der betroffenen Imker aufgrund der geringen Honigmenge erst gar nicht geschleudert haben. Da weder im Kanton Glarus noch in unmittelbarer Nähe davon Streptomycin in Obstanlagen zum Einsatz kam, wurden hier weder Honig noch Äpfel untersucht. Die Honig- wie auch Apfelproben wurden in den Kantonalen Laboratorien der Kantone Thurgau und St. Gallen untersucht.

In den Honigproben aus Schaffhausen (n= 42) wurde kein Streptomycin nachgewiesen. Eine

erfreuliche Tatsache, die unter anderem auch auf das reichliche Angebot an anderen Blüten (v. a. Raps) zur Zeit der Obstblüte zurückzuführen ist. In den Honigen aus den beiden Appenzell (n=8) wurde ebenfalls kein Streptomycin nachgewiesen.

Anders sieht es bei den untersuchten Äpfeln aus. In 5 von 10 untersuchten Apfelproben aus mit Streptomycin behandelten Anlagen im Kanton Schaffhausen wurden Spuren von Streptomycin zwischen 0.5 und 2.2 µg/kg nachgewiesen. Durch den Konsum von Äpfeln aus mit Streptomycin behandelten Anlagen geht nach heutigem Wissenstand keine direkte Gesundheitsgefährdung aus. Da in den beiden Appenzell Streptomycin nicht zum Einsatz gelangte, wurde dort auf die Untersuchung von Äpfeln verzichtet. (mk)



3.2. Kleider machen Leute - was macht Kleider?

Heute werden vielfältige Anforderungen an Textilien gestellt - und besonders an Kleider. Unsere Kleidung muss weit mehr bieten als „nur“ Schutz vor Kälte oder Regen. Sie soll sich weich anfühlen, darf nicht kratzen, muss pflegeleicht sein, soll möglichst knitterfrei und bügelfrei sein und darf beim Waschen nicht einlaufen oder verfilzen. Die Farben und Aufdrucke sollen möglichst lang strahlend schön bleiben und sich weder durch das Waschen noch durch das Sonnenlicht verändern. Um möglichst vielen dieser Anforderungen zu genügen, werden Textilien mit chemischen Stoffen, sogenannten Textilhilfsmitteln und Textilfarbstoffen behandelt und „veredelt“.

Gemäss Bundesgesetzes über Lebensmittel- und Gebrauchsgegenstände müssen keine Angaben über die verwendeten Hilfsmittel gemacht werden. Die rechtlichen Anforderungen sind sehr allgemein gehalten: „Bekleidungstextilien dürfen bei bestimmungsgemäsem oder üblicherweise zu erwartendem Gebrauch die Gesundheit des Menschen nicht gefährden.“ Um die Risikolage zu prüfen, wurden in einer Reihe von Untersuchungen in unseren Kantonen Proben von Bekleidungstextilien spezifisch auf die gesundheitsgefährdenden Stoffe Formaldehyd, Nickel und Azofarbstoffe untersucht. Zusätzlich wurden die Proben auf mögliche Verletzungsgefahren geprüft. Die Untersuchungen wurden im Rahmen der Zusammenarbeit der Kantonalen Laboratorien durch das Kantonale Labor Zürich durchgeführt.

Azofarbstoffe

Zum Färben von Bekleidungstextilien werden häufig Azofarbstoffe verwendet. Diese können im Körper, aber auch schon auf der Haut, durch Bakterien gespalten werden. Als Spaltprodukte entstehen aromatische Amine, welche potenti-

ell krebserzeugend sind. In der EU wie auch in der Schweiz gibt es für 22 aromatische Amine Höchstwerte.

Formaldehyd

Im textilen Bereich wird Formaldehyd zur Verbesserung der Pflegeleichtigkeit von Erzeugnissen aus Baumwolle und Viskose eingesetzt. Formaldehyd kann bei sensibilisierten Menschen eine allergische Reaktion auslösen.

Nickel

Eine übermässige Nickelabgabe von Metallteilen wie Schnallen, Ösen oder Nieten, die direkt mit der Haut in Kontakt kommen, kann zu allergischen Hautreaktionen führen. Die Nickelkontaktallergie ist die häufigste Kontaktallergie in den Industrieländern.

Verletzungsgefahren

Die Erfahrung zeigt und Statistiken beweisen, dass sich Kleinkinder mit bestimmten Kleidungsstücken verletzen können (Kordeln, Zugbänder usw.), darum haben wir die untersuchten Textilien auch auf diese Punkte hin getestet.

Für Kleidung von Kindern bis 14 Jahre oder bis Grösse 146 legt eine DIN-Norm konkrete Sicherheitsanforderungen an Kordeln und Zugbänder fest. In der Schweizer Gesetzgebung über Lebensmittel- und Gebrauchsgegenstände sind keine konkreten Sicherheitsanforderungen für Kordeln und Zugbänder an Kinderkleidern erwähnt. Es ist jedoch verhältnismässig, sich in solchen Fällen auf die in der EU anerkannten Normen abzustützen.

Untersuchungsergebnisse

Die Untersuchungen haben sich speziell auf Kinder- und Babykleider konzentriert. Insgesamt haben wir 6 Proben in unseren Kantonen erhoben - dabei waren Strampler, T-Shirts, Hosen, usw. Erfreulicherweise zeigte keine der Proben Auffälligkeiten bezüglich den untersuchten Risiken durch Azofarbstoffe, Formaldehyd, Nickelabgabe oder Kordeln und Zugbänder.

Die Resultate bezüglich Formaldehyd decken sich mit einer Untersuchung, welche im Sommer 2008 durch das BAG durchgeführt wurde. Dabei wurden Baumwoll-T-Shirts auf Formaldehyd untersucht, ohne dass bedenkliche Formaldehydgehalte gemessen werden konnten. (ro)



3.3. Plastikspielzeug: Weichmacher sei Dank?

Ohne Weichmacher sind Kunststoffe nur schwer formbar. All die unzähligen Formen von Spielzeugen, Verpackungen, Schläuchen, Belägen, Sport- und Freizeitartikeln, medizinischen Produkten oder Einrichtungsgegenständen wären ohne Weichmacher nicht realisierbar. Denn Kunststoff alleine ist zu hart und zu spröde. Weichmacher stecken demzufolge in vielen Alltagsprodukten und sind in unserem heutigen Leben allgegenwärtig. Die dominierende Gruppe der Weichmacher sind Phthalate, die aus gesundheitlichen Gründen ins Kreuzfeuer der Kritik gelangt sind.

Phthalate sind im Kunststoff nicht chemisch gebunden. Sie können daher leicht entweichen und -zum Beispiel- durch Mundspeichel gelöst, in den Körper aufgenommen werden. Besonders gefährdet sind Kinder, weil sie Spielzeug in den Mund nehmen. Aus diesem Grund verbieten oder beschränken verschiedene Gesetze seit einigen Jahren die Verwendung bestimmter Phthalate insbesondere in Baby- und Kinderspielzeug. Auch in der Schweiz wurden ab Anfang 2007 die Zulassungskriterien für Phthalate neu geregelt.

Im Frühsommer 2008 wurde durch das Amt für Verbraucher- und Gesundheitsschutz St. Gallen eine Untersuchungsaktion von Wasserspielzeugen, Schwimmhilfsmitteln und Plastikspielzeug, welches von Kindern in den Mund genommen werden kann, in der Ostschweiz durchgeführt. Das Hauptaugenmerk lag bei den Phthalaten, wobei die Proben zusätzlich auf Schwermetalle analysiert wurden. Im Rahmen der Aktion wurden 56 Proben analysiert. In unseren Kantonen (AR,AI,GL,SH) haben wir sechs Proben erhoben.

Die Beanstandungsquote wegen zu hohen Konzentrationen an Phthalaten betrug 14%. Von unseren sechs Proben musste eine beanstandet werden. Keine der Proben war mit Schwermetallen zu stark belastet.

Der beobachtete geringe Einsatz von Phthalaten macht deutlich, dass es brauchbare Alternativen zu diesen Weichmachern gibt. Das Thema „Weichmacher“ in Gebrauchsgegenständen aus Kunststoff wird sicher weiter im Fokus bleiben, sodass in Zukunft weitere Untersuchungen notwendig sein werden. (ro)

Phthalate können die Gesundheit schädigen! Aus Tierversuchen ist bekannt, dass sie die Spermienzahl und die Fruchtbarkeit von männlichen Tieren reduzieren und die Entwicklung der Nachkommen negativ beeinflussen. In jüngster Zeit wurde entdeckt, dass Phthalate ähnlich wie weibliche Geschlechtshormone wirken und den Hormonhaushalt der Versuchstiere stören. Allerdings ist noch nicht geklärt, ob die Phthalate auch im Menschen so wirken.



3.4. Internationale Warnungen

Globalisierung, ein Wort, das nicht nur für die Wirtschaft, sondern auch für die Lebensmittelkontrolle eine immer grössere Bedeutung gewinnt. Lebensmittel machen einen bedeutenden Teil der weltweiten Warenflüsse aus. Auch die Schweiz exportiert und importiert Lebensmittel in grösserem Umfang. Schlagzeilen wie „Melamin in Milch- und Milchprodukten aus China“ oder „dioxinähnliche Verbindungen in Schweinefleisch aus Irland“ werfen jeweils die Frage auf, ob solche Produkte auch in die Schweiz gelangt sind.

Verunsicherte Konsument/innen verlangen nach schnellen Antworten. Über ein europäisches Schnellwarnsystem für Lebens- und Futtermittel, das sogenannte „Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF)“, werden die zuständigen Ämter innert kürzester Zeit über solche Vorfälle informiert und aufgefordert, umgehend die notwendigen Massnahmen zum Schutz der Konsument/innen einzuleiten. Damit dies gelingt, muss eine einwandfreie Rückverfolgbarkeit der Produkte gewährleistet sein. Dies ist der Fall, wenn von den verwendeten Rohstoffen über die Verarbeitung bis zum fertigen Produkt eine eindeutige Identifizierung der einzelnen Chargen erfolgt. Ein nachvollziehbares Kennzeichnungssystem gehört zu einer gut funktionierenden Qualitätssicherung eines jeden Lebensmittelbetriebes und wird von der Lebensmittelkontrolle überprüft... - und auch die Lebensmittelkontrolle wird kontrolliert, beschrieben im Artikel: „Wer kontrolliert die Kontrolleure?“ (HRM)

3.5. Gutes Bier der Kleinbrauereien

Heineken schluckte dieses Jahr Eichhof und damit die letzte grosse eigenständige Brauerei. Mit dem Eichhof-Deal ist wohl dem Konzentrationsprozess im hiesigen Biermarkt der Schlusspunkt gesetzt.

Im Gegensatz dazu hat in der Schweiz die Zahl von Klein- und Kleinstbrauereien in den letzten Jahren stark zugenommen. Das regional produzierte Bier mit unterscheidbarer Geschmacksnote ist im Trend. In diesem umkämpften Biermarkt behaupten sich auch die in Schaffhausen beheimatete Falkenbrauerei sowie die in den beiden Partnerkantonen Appenzell und Glarus ansässigen Brauereien Locher und Adler.

Im vergangenen Jahr haben wir 16 verschiedene Bierproben dieser Brauereien unter die Lupe genommen. Untersucht wurden Lager- als auch Spezialbiere. Die Proben wurden gemäss der Verordnung über alkoholische Getränke auf den Gehalt an Stammwürze, Kohlensäure, pH und den Alkoholgehalt untersucht. Auch die Kennzeichnung wurde kontrolliert.

Die Resultate waren erfreulich. Lediglich in einer Probe war eine zu grosse Abweichung des Alkoholgehaltes vom deklarierten Wert zu beanstanden. Auch waren die dem Stammwürzegehalt entsprechend verwendeten alternativen Sachbezeichnungen bis auf eine Ausnahme korrekt. (mk)



Wer kennt das in der Schweiz am häufigsten getrunkene Bier? Es heisst Mirau. Nicht bekannt? Nimmt die Kellnerin am Tisch die Bestellung auf, sagt der erste eine Stange und alle anderen bestellen „Mirau“.

4. Wasser

4.1. Gutes Wasser braucht „Hirnschmalz“

Hierzulande, im Wasserschloss Europas, wird es auch in Zukunft genügend Wasser geben. Doch der Klimawandel verändert den Wasserhaushalt. Wenn wir weiter täglich gutes Wasser ab dem Hahn konsumieren wollen, dann haben sich Gewinnung und Verteilung des kostbaren Guts entsprechend auszurichten. Im Kanton Schaffhausen ist soeben die Planung der Bewirtschaftung des Wassers und somit auch der Wasserversorgungen abgeschlossen worden. Sie soll unter anderem zu mehr Versorgungssicherheit und einer Optimierung der Kosten im Trinkwasserbereich beitragen. Grössere, professionell geführte Wasserversorgungen werden die anstehenden Herausforderungen am besten meistern.

Der trockene Sommer 2003 hat auch im Wasserschloss Europas zu lokalen Engpässen geführt. Er hat vor Augen geführt, dass die Anlagen nicht überall im erwünschten Zustand gehalten werden. Für viele Gemeinden waren tiefe Wassergebühren wichtiger als die vorausschauende Instandhaltung der Einrichtungen („es isch ja no nie öpperd gschorbe...“). Zweifellos ist die Beurteilung des Kosten- bzw. Leistungsverhältnisses einer Wasserversorgung kein leichtes Unterfangen, wie Untersuchungen des Preisüberwachers gezeigt haben. Faktoren wie die Qualität des Rohwassers, die Topographie oder die Siedlungsstruktur beeinflussen die Kosten. Eine Wasserversorgung ist ortsgebunden und in der Regel ein Monopolist. Wo Wettbewerb ausgeschlossen ist, ist der Staat am Zug. Glücklicherweise sind die Wasserversorgungen in der Schweiz bislang nicht in die Hände von geldgierigen Spekulanten geraten wie in anderen Ländern. Trotzdem werden die Steuer- und Gebührenzahler sich in Zukunft vermehrt für das kostbare Gut interessieren und ein wachsames Auge auf ihre Versorger richten.

Denn Fehlinvestitionen und die Sanierung schlecht gewarteter Anlagen müssen sie be-rappen.

Der Klimawandel beeinflusst Investitionen

Wasser wird sich zu einem volkswirtschaftlichen Schlüsselfaktor entwickeln. Warum?

Eine weitere Veränderung unseres Klimas ist unabwendbar, selbst wenn es uns gelingen sollte, die Treibhausgasemissionen sofort zu senken. Die Folgen sind bekannt: Änderungen im Niederschlagsregime und Abflussverhalten, vermehrte Extremereignisse und veränderte Grundwasserneubildung. Diese Entwicklung betrifft viele Wasserversorger direkt, denn verschiedene Quellen werden im Sommer nicht mehr zur Verfügung stehen. Ähnliches kann mit kleinen Grundwasserträgern geschehen, die von einer kontinuierlichen Speisung abhängen. Vermehrte Überschwemmungen stellen zudem eine direkte Gefahr für die Infrastrukturen und die Wasserqualität dar.

Dazu kommt, dass die Konflikte um die Nutzung des Wassers zunehmen werden, auch hierzulande. Die Landwirtschaft wird ihren Durst vermehrt mit künstlicher Bewässerung zu stillen versuchen und auch zur Kühlung und zur Energieversorgung wird Wasser stärker nachgefragt werden. Trotz diversen Ansprüchen steht die Versorgung mit gutem Trinkwasser im Vordergrund.

Investitionen in die Infrastrukturen von Wasserversorgungen sind mit Zeitskalen verknüpft, die im Bereich von 20 bis 100 Jahren liegen. Doch der Klimawandel ist schneller. Wer heute also in die Trinkwasserversorgung investiert und den Klimawandel und seine Folgen nicht berücksichtigt, geht fahrlässig mit Gebühren und Steuergeldern um.

Der Kanton Schaffhausen hat seine Hausaufgaben gemacht

Ein Ingenieurbüro hat alle Wasserversorgungen untersucht und bewertet. So wurde der technische Zustand, die Tauglichkeit der Systeme für den Löschwassereinsatz, die Versorgungssicherheit und die Erfüllung von hygienischen Anforderungen geprüft. Glücklicherweise verfügt der Kanton zumeist über einwandfreies Rohwasser, was die Beurteilung stark vereinfachte. In Zusammenarbeit mit dem Tiefbauamt, der Gebäudeversicherung, der Feuerpolizei und dem ALU wurden daraus Schlussfolgerungen und Planungsziele formuliert, die nun als Wasserwirtschaftsplan vorliegen, der vom Regierungsrat noch genehmigt werden muss.

Folgende Ziele standen im Vordergrund:

- Lebensmittelsicherheit
- Einhaltung der Gesetze (Gewässerschutz / Schutzzonen, Lebensmittelrecht, Produkthaftpflicht sowie Brandschutz)
- Betriebssicherheit
- Versorgungssicherheit
- Gesicherter Brandschutz
- Arbeitssicherheit

Weitere Ziele:

- Erhöhung der Fachkompetenz der Wasserfachleute
- Kundennähe
- Wahrung der regionalen Unabhängigkeit trotz Kooperationen
- Verstärkung der unternehmerischen Handlungsfreiheit
- Gestärktes Vertrauen der Bevölkerung in das regionale Versorgungsunternehmen
- Erhaltung der hohen Identifikation der Bevölkerung mit dem „eigenen“ Trinkwasser

Aufgrund der Analyse der Ingenieure wurden mit den Gemeinden Konzepte erarbeitet, wie sich die Wasserversorgungen bis ins Jahr 2020 und weit darüber hinaus entwickeln sollen. Nebst der qualitativen, technischen und finanziellen Optimierung wurde insbesondere auf eine grosse Versorgungssicherheit Wert gelegt (zwei unabhängige Standbeine der Wasserbeschaffung). Dies ist die Voraussetzung, um in Zukunft Havarien oder längere Trockenperioden ohne Engpässe überbrücken zu können. Dazu sind Optimierungen der Infrastrukturen nötig, doch langfristig können so Kosten gesenkt werden.

Die Konzepte empfehlen den kleinen Wasserversorgern, sich zu grösseren Einheiten zusammenzuschliessen. Denn nur wer über eine minimale Grösse verfügt, ist längerfristig in der Lage, die Erwartungen an eine moderne Wasserversorgung mit einer ausreichenden Versorgungssicherheit zu erfüllen. Und nur diese werden sich gut ausgebildetes Personal leisten können.

Die Umsetzung der Konzepte wird mehrere Millionen Franken kosten. Da die Wasserversorgungen in der Hoheit der Gemeinden liegen, ist es an ihnen, den aufgezeigten Weg zu gehen. Rüdlingen und Buchberg sind den Weg schon gegangen und nahmen im letzten Herbst ihre neue Wasserversorgung in Betrieb. Im Klettgau sitzen alle Gemeinden zusammen am grünen Tisch und sind dabei, administrative Strukturen aufzubauen, um die Konzepte der Vision „Wasserversorgung Klettgau“ Wirklichkeit werden zu lassen. Einzelne Gemeinden, wie Wilchingen nach der Fusion mit Osterfingen, haben bereits bauliche Verbesserungen in Angriff genommen. Im Unteren Reiat nimmt die neue Fusionsgemeinde Thayngen die Realisation der Vision „Region Unterer Reiat mit Thayngen“ zügig auf. Der Kanton selbst wird über die Vergabe von Subventionen und bei der Erteilung von Konzessionen eine Lenkungs-funktion übernehmen. (Tr)



Mit einer regionalen Versorgung mit Trinkwasser soll die Versorgungssicherheit im ganzen Kanton in Zukunft gewährleistet werden.



Steigrohre im Grundwasserpumpwerk Schaffhausen (Abb. aus dem Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen „Schaffhauser Wasser“, Nr. 60 / 2008)

Das Buch „Schaffhauser Wasser“

In der Reihe der Neujahrsblätter hat die Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen das Buch „Schaffhauser Wasser“ herausgegeben. Mit über 100 Bildern und einem leicht verständlichen Text beleuchtet es das faszinierende Thema „Wasser“ von verschiedensten Blickwinkeln. Es zeigt den Handlungsbedarf im Wasserbereich bis 2020 auf. Im Buchhandel ist es für CHF 24 erhältlich.

4.2. Appenzeller Trinkwasser-Fachleute in Schaffhausen

Die Betreiber der öffentlichen Wasserversorgungen beider Appenzell sind sich ihrer Verantwortung als Hersteller des wichtigsten Lebensmittels, nämlich Trinkwasser, wohl bewusst. Für sie ist daher Weiterbildung nicht eine lästige Pflicht, sondern eine Selbstverständlichkeit.

Das Rohwasser in beiden Appenzell stammt zum grossen Teil aus Quellen, deren mikrobiologische Qualität stark schwanken kann. Die dauernde Überwachung stellt hohe Anforderungen an die Verantwortlichen.

Dazu gehören umfassende Kenntnisse über die Wasserqualität, Möglichkeiten von Analysen und die Interpretation von Untersuchungsergebnissen. Insbesondere ist sicher zu stellen, dass die Resultate der Selbstkontrollen von den Versorgern richtig ausgewertet werden. Chemische und mikrobiologische Analysen über die Wasserqualität sind zudem ausschlaggebend bei der Nutzung von neuen Wasservorkommen und bei der Kapazitätserweiterung von bestehenden Aufbereitungsanlagen.

Unser Amt bot daher den Verantwortlichen der Versorgungsbetriebe beider Appenzell eine Weiterbildung an und lud sie nach Schaffhausen ein. Vertreter aus fast allen Gemeinden und Bezirken konnten begrüsst werden. Folgende Themen wurden behandelt:

- Zusammenschlüsse als Beitrag zu einer sicheren Versorgung
- Konflikte zwischen Grundwasserschutz und kommerzieller Nutzung
- Untersuchungen von Trinkwasser: Was ist möglich - was ist sinnvoll?
- Metalle im Wasser - wie sieht die Situation in den beiden Appenzell aus?
- Wenn das Trinkwasser zu Erkrankungen führt...: Aufarbeitung einer Krise, die sich kürzlich in einer Schweizer Gemeinde ereignet hat.

Am Nachmittag besichtigten die Teilnehmer das Labor und befassten sich mit Wasseruntersuchungen im mikrobiologischen und chemischen Bereich. Ein anschliessender Erfahrungsaustausch rundete die Tagung ab, die von den Teilnehmern in einer Umfrage als sehr informativ und lehrreich bewertet wurde. Auf Grund des positiven Echos wird geprüft, solche Veranstaltungen auch für die anderen Partnerkanton durchzuführen. (HRM)



Erläuterungen im Mikrobiologie-Labor

4.3. Dioxine auch in Schaffhauser Fischen?

Im Kanton Freiburg wurden in Fischen aus der Saane hohe Gehalte an dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen (PCB) nachgewiesen. Dies hat das ALU zum Anlass genommen, auch Fische aus dem Rhein auf entsprechende Substanzen zu untersuchen. Als mögliche Ursache für die PCB-Belastung der Fische in der Saane wurde eine Deponie mit PCB-haltigen Abfällen eruiert.

Allgemein hat die Emission von Dioxinen und PCB in die Umwelt während den letzten 20 bis 30 Jahre stark abgenommen. In der Folge sind die Konzentrationen dieser Stoffe in der Umwelt und in Lebensmitteln gesunken. Trotzdem weisen die Fische aus Schweizer Seen und Flüssen noch immer eine gewisse Grundbelastung von Dioxinen und PCB auf. Normalerweise liegen diese Werte deutlich unter den geltenden Höchstwerten. Wenn aber zusätzlich zur diffusen Grundbelastung lokale Emissionsquellen von PCB im Gewässer dazukommen, können die Gehalte von Dioxinen und PCB in Fischen deutlich erhöht sein.

Bei den aus dem Rhein untersuchten Fischen handelte es sich um Äschen aus Stein am Rhein und aus dem Rheinfallbecken. Die Wahl fiel auf Äschen, weil diese Fische gemäss der Fangstatistik 2007, mit etwa 1'800 kg die am meisten gefangenen und konsumierten Fische darstellen. Die Probenahme erfolgte in Zusammenarbeit mit dem kantonalen Fischereiaufseher. Für die untersuchten Fischproben lagen die gefundenen Gehalte für Dioxin und dioxin-ähnliche PCB unter dem für Fische geltenden Höchstwert.

PCB sind fettlöslich und werden deshalb in erster Linie im fettreichem Muskelfleisch von Fischen angereichert. Fischarten mit mittlerem bis hohem Fettgehalt sind deshalb potentielle Kandidaten für eine Anreicherung mit Dioxinen und PCB. Die Äsche zählt zu den fettarmen Fischen. Da im Kanton Schaffhausen Fische mit den höchsten Fangquoten tendenziell fettarm (< 2 % Fett) sind, wurde bislang auf die Untersuchung weiterer Fische verzichtet. Allenfalls könnten zur Erhebung des ökologischen Zustandes der Wutach, der Biber und der Durach einzelne zusätzliche Proben fettreicherer Fische (z.B. Forelle) untersucht werden. Wir bleiben am Ball. (mk)



Äsche im Rhein: Königin der Speisefische

4.4. Legionellen im Duschwasser

Legionellen sind aerobe, d.h. Sauerstoff benötigende Bakterien, die ihren Lebensraum im Wasser haben. Sie leben in natürlichen Gewässern, besiedeln aber auch Wasserleitungen bis hin zu haustechnischen Anlagen. Legionellen vermehren sich im Temperaturbereich von 25°C bis 45°C. Bei Temperaturen ab 50°C ist ihre Entwicklung gehemmt. Bei Temperaturen ab 60°C sterben Legionellen ziemlich schnell ab.

Eine Infektion durch Legionellen geschieht am häufigsten durch das Einatmen der Erreger über kleine Wassertröpfchen. Solche Aerosole können zum Beispiel beim Duschen entstehen. Heute gelten alle Arten von Legionellen als mehr oder weniger gesundheitsgefährdend. Ein erhöhtes Infektionsrisiko haben Personen mit einer Abwehrschwäche, chronisch Kranke und starke Raucher. In der Schweiz treten pro Jahr rund 100 Krankheitsfälle auf, von denen etwa 10% tödlich verlaufen (Legionellose oder Legionärskrankheit, mit Symptomen ähnlich einer Lungenentzündung).

Im vergangenen Jahr haben wir 12 Schulsportanlagen der Stadt Schaffhausen auf Legionellen untersucht. Die Analyse fand im Labor für Verbraucherschutz des Kantons St. Gallens statt. Elf der zwölf untersuchten Anlagen erfüllten den vom Bundesamt für Gesundheit für *Legionella pneumophila* empfohlenen Zielwert von weniger als 1'000 Keimen pro Liter. Nur in einer Anlage lag der Wert mit 3'700 Keimen pro Liter deutlich über diesem Zielwert. Zusammen mit dem städtischen Hochbauamt und dem Schulhausabwart wurden für diese Anlage Massnahmen zur Erreichung des Zielwertes besprochen. Eine erneute Überprüfung dieser Anlage ist für das laufende Jahr geplant.

Bei allen Probenahmen wurden immer auch die Wassertemperaturen gemessen. Über oder im empfohlenen Temperaturbereich von 50 - 55°C lagen nur vier Anlagen (33%). Alle anderen Anlagen lagen unter der empfohlenen

Temperatur. Die gefundenen Werte erstaunen, weil die Kontrolle und Anpassung der Temperatur eine sehr einfache Möglichkeit ist, das Legionellenproblem zu reduzieren. (mk)



4.5. Keine giftigen Elemente im Trinkwasser

Quell- und Grundwasser nehmen auf ihrem Weg durch den Untergrund Mineralien und Spurenelemente aus dem durchflossenen Gestein auf. Zu diesen gehören auch die toxikologisch relevanten Elemente Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Mangan, Selen, Thallium, Uran und Zinn. Aus diesem Grund hat das Bundesamt für Gesundheit (BAG) im Rahmen eines gesamtschweizerischen Projektes für uns 279 Quell- und Grundwasserproben aus den Kantonen AR, AI, GL und SH untersucht. Mittels moderner Analysegeräte wurde gezielt nach den problematischen Elementen gesucht. Quasi als „Bonus“ liefern diese Geräte im gleichen Durchgang weitere Informationen, sodass nun ebenfalls die Konzentrationen von Chrom, Kupfer, Nickel, Zink, Eisen, Barium, Cobalt, Lanthan, Lithium, Silicium, Vanadium, aber auch von exotisch anmutenden Elementen wie Cer, Scandium und Ytterium bekannt sind.

Die Resultate sind erfreulich: In keiner einzigen Trinkwasserprobe wurden gesundheitlich bedenkliche Mengen von toxischen Metallen resp. Halbmetallen ermittelt. Dies gilt u.a. für Blei und Arsen, aber auch für Uran, dessen Konzentration in allen Proben deutlich unter dem von der WHO empfohlenen Höchstwert von 15 µg/l lag. In einigen wenigen Quellwassern, die aber nicht zu Trinkwasserzwecken genutzt werden, wurden erhöhte Mengen unerwünschter Elemente gefunden.

In den beiden Appenzell wurden 155 Proben untersucht. In drei Quellwassern wurden Arsenkonzentrationen zwischen 19 und 41 µg/l gemessen. Diese drei Wasser werden jedoch nicht als Trinkwasser genutzt. In fünf Quellwassern wurden Mangankonzentrationen über dem Grenzwert von 50 µg/l gefunden. Die Gehalte lagen zwischen 51 und 456 µg/l. Diese Konzentrationen sind auf natürliche Faktoren (Moorgebiet) zurückzuführen. Zusätzlich weisen diese Proben auch erhöhte Eisengehalte auf. In all diesen Fällen wird das Wasser entweder nicht als Trinkwasser genutzt oder es wird ausreichend mit anderem Quellwasser gemischt, so dass für die Konsumenten keine Gesundheitsgefährdung besteht.

Keine Auffälligkeiten zeigten die 58 untersuchten Proben aus dem Kanton Glarus.

Mit einer Ausnahme zeigten die Analysen der 66 Proben aus dem Kanton Schaffhausen keine erhöhten Werte. In dieser einen Probe wurde ein Arsengehalt von 193 µg/l gemessen. Dieser Gehalt liegt deutlich oberhalb des geltenden Grenzwertes von 50 µg/l. Dabei wurde auch der bekannt hohe Eisengehalt dieses Wassers bestätigt. Es handelt sich dabei um ein sehr tiefes und sehr altes Wasservorkommen, welches vor einigen Jahren zufällig entdeckt wurde, jedoch nie als Trinkwasser genutzt worden ist.

Die Resultate zeigen klar: Nicht jedes „natürliche“ Quellwasser ist a priori auch gutes Trinkwasser. (ro)



4.6. Kieselalgen beweisen, dass es der Schaffhauser Biber besser geht!

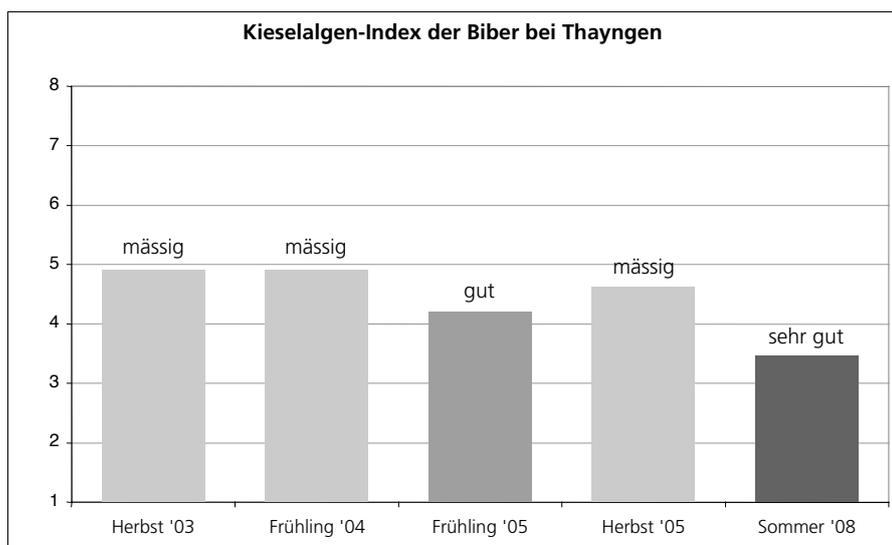
Kieselalgen werden in der Kriminalistik verwendet, um den Ertrinkungstod zweifelsfrei nachzuweisen. Mit Kieselalgen kann auch die Güte von Fließgewässern bestimmt werden, was in Schaffhausen regelmässig geschieht.

Im Sommer 2008 wurde an der Biber vom ALU eine Probe entnommen und wie in den Jahren zuvor beurteilt. In der Kieselalgen-Probe vom Sommer 2008 wurden 19 Arten gezählt. Dies sind weniger Arten, als Fließgewässer in der Schweiz im Durchschnitt aufweisen (um 25 Arten). Zusätzlich wird die Probe zu 75% von nur einer Art dominiert: *Achnanthes minutissima*. Das ist eine Pionierart, welche Oberflächen nach Störungen schnell besiedeln kann, z. B. bei Hochwasser. Sie toleriert mit Nährstoffen belastete, kalkreiche Gewässer, meidet aber hohe organische Belastungen.

Von den restlichen 18 Arten nahmen diejenigen Arten, welche gegenüber Abwasser tolerant oder resistent sind, zusammen 8% Anteil ein.

Im Vergleich zu anderen Fließgewässern im Kanton aus dem Jahre 2003 und 2004 korrelieren die Kieselalgenwerte der Biber bezüglich der Arten-Übereinstimmung sehr gut mit der Durach, der Wutach und dem Begginger-Bach resp. mit unbelasteten Stellen im Klettgau.

Die biologische Wasserqualität wird mit dem Schweizer Kieselalgen-Index ermittelt. Es gilt: Je tiefer der Index-Wert, desto besser steht es mit der Gewässergüte. In den Jahren 2003, 2004 und Herbst 2005 lag der Wert bei 4.6 bis 4.9 was einem „mässigen Zustand“ entspricht. Im Frühling 2005 wurde ein Wert von 4.2 ermittelt, was als „guter Zustand“ angesehen wird. Im Sommer 2008 verbesserte sich der Index auf 3.4, was einem sehr guten Gewässer-Zustand entspricht. In den Jahren 2003 bis 2005 war somit das ökologische Ziel der Gewässerschutzverordnung in drei der vier Biber-Proben nicht erfüllt, weil die Biber durch ungenügend gereinigtes Abwasser belastet war. Nachdem die Phosphat-Fällung auf der ARA Oberes Bibertal (D) installiert wurde, verbesserte sich die Wasserqualität der Biber deutlich und erfüllte im Sommer 2008 die Zielvorgaben des Gewässerschutzes. (fl)



Entwicklung der Wasserqualität basierend auf dem Kieselalgenindex

4.7. Vorsicht mit Mist und Gülle!

Das Schweizerische Gewässerschutz-Gesetz (GSchG) fordert im Grundsatzartikel 6:

- 1 Es ist untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen.
- 2 Es ist auch untersagt, solche Stoffe ausserhalb eines Gewässers abzulagern oder auszubringen, sofern dadurch die konkrete Gefahr einer Verunreinigung des Wassers entsteht.

Soweit, so gut... - in der Praxis ist allerdings Vieles komplizierter und unsere Landwirte stehen von vielen Seiten unter Druck.

Pflanzen entziehen dem Boden Nähr- und Mineralstoffe. In der unberührten Natur werden diese Stoffe über abfallendes Blattmaterial dem Boden wieder zugeführt: Der Kreislauf ist „geschlossen“. Werden die Pflanzen landwirtschaftlich genutzt, dann werden sie zum Teil oder ganz weggeführt und der Boden hat ein Nährstoffdefizit (er „laugt aus“, wie der Volksmund sagt). Schon seit Urzeiten nutzen daher Landwirte die anfallenden Hofdünger Gülle und Mist ihrer Nutztiere, um das Nährstoffdefizit der Böden auszugleichen. So werden wiederum Stoffkreisläufe geschlossen.

Da Pflanzen die Nährstoffe nur während ihres Wachstums verwerten können, ist es wichtig, genügend Lagerkapazität für die anfallenden Hofdünger zu haben, denn diese fallen kontinuierlich an. So fordert das GSchG in Art. 14:

- 1 Auf jedem Betrieb mit Nutztierhaltung ist eine ausgeglichene Düngerbilanz anzustreben.

- 2 Hofdünger muss umweltverträglich und entsprechend dem Stand der Technik landwirtschaftlich oder gartenbaulich verwertet werden.

- 3 Im Betrieb müssen dafür Lagereinrichtungen mit einer Kapazität von mindestens drei Monaten vorhanden sein. Die kantonale Behörde kann jedoch (...) eine grössere Lagerkapazität anordnen. (...).

Werden jedoch Mist und Gülle zu Unzeiten ausgebracht, dann landen die Nährstoffe schliesslich im Wasserkreislauf, wo sie unerwünscht sind resp. Schaden anrichten. Und die Sache ist noch komplizierter...

Stickstoffhaltige Dünger dürfen nur zu Zeiten ausgebracht werden, in denen die Pflanzen den Stickstoff aufnehmen können (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung). Gülle (also flüssiger Dünger) darf zudem nur ausgebracht werden, wenn der Boden saug- und aufnahmefähig ist und darf nicht ausgebracht werden, wenn der Boden wassergesättigt, gefroren, schneebedeckt oder ausgetrocknet ist. Mist ist kein flüssiger Dünger, daher gelten die oben erwähnten Einschränkungen nicht. Es gelten aber beim Mistaustrag alle anwendbaren umwelt- und gewässerschutzrechtlichen Vorschriften (z.B. Sorgfaltspflicht, Versickerungs- und Abschwemmverbot).

Unser Pikettdienst musste diesen Winter wieder einmal infolge einer unsachgemässen Hofdüngerverwertung ausrücken: Im Einzugsgebiet von zwei Einlaufschächten, welche direkt in einen eingedolten Bach entwässern, wurde Mist auf gefrorenen Boden ausgetragen. Beim darauffolgenden milden Tauwetter wurde eine beträchtliche Menge Mistwasser oberflächlich abgeschwemmt, was zu starker und unerwünschter Schaumbildung und Trübung im Gewässer führte.

Der fehlbare Verursacher musste verzeigt werden. Glück im Unglück: Die fehlerhafte Ableitung von Mistwasser führte zu keinem Fischsterben. (PW, dl)



4.8. Kläranlagen: Lernen voneinander...

Eine Kläranlagetagung im Kanton Schaffhausen gab es seit Jahren nicht mehr. Dementsprechend gross war die Resonanz, als das ALU im November nach Hallau in den Ortsteil Wunderklingen einlud. Gemeinderat Hans Neukomm stellte den Konferenzsaal seines Restaurants zur Verfügung. Rund 40 Gemeindevertreter und Klärwärter nutzten die Chance zum Erfahrungsaustausch und informierten sich im Fachteil über neueste Trends im Abwasserbereich.

Hoffnungen auf eine ARA im Klettgau

Auf Interesse stiessen regionale Entwicklungen, die konkret am Beispiel der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Hallau beschrieben wurden. Alex Benz vom Büro Hunziker Betatech berichtete von der Mitwirkung des Abwasserverbandes an einem Forschungsprojekt der EA-WAG. Mögliche Ausbauvarianten erstrecken sich von einem Anschluss an die Kläranlage Klettgau-West im deutschen Waldshut-Tiengen bis zu einer Minimalanierung der bestehenden Anlage. Differenzierter betrachtete er die finanzielle Machbarkeit zum Bau einer gemeinsamen Abwasserreinigungsanlage. Sie würde die Kläranlagen des Deutschen und Schweizerischen Klettgau zu einer Grosskläranlage oberhalb der Gemarkungsgrenze nach Lauchringen vereinigen.

Internationalen „Touch“ erhielt die Tagung durch einen Fachvortrag von Mikrobiologe Thomas Schwartz. Er kam vom Forschungszentrum aus Karlsruhe, um über die Auswirkungen von Antibiotika-Resistenzen in Abwasser, Oberflächenwasser und Grundwasser zu berichten. Mikroorganismen können aufgrund ihrer kurzen Generationszeit und speziellen Erbbiologie schnell Resistenzen gegen Antibiotika entwickeln. Eine wichtige Ursache dafür ist die unkritische Verschreibung von Antibiotika bei

Mensch und Tier. Diese werden teilweise oder ganz ausgeschieden und landen schliesslich über Abwässer sowie Mist und Gülle, wo sie nicht oder kaum abgebaut werden, im Grund- und Trinkwasser. Durch diesen breiten Einsatz können sich Resistenzen gegen Antibiotika auch bei krankmachenden Bakterien bilden; bei einem echten Bedarf wirken die Antibiotika dann nicht mehr. Antibiotika sollten deshalb nur eingesetzt werden, wenn sie eindeutig indiziert sind.

Abwasserspezialist Gisbert Ullrich referierte über den Entsorgungsweg für Klärschlamm im Landkreis Waldshut. Er zeigte einen einfachen Weg zur Trocknung des gesamten Klärschlammes auf der ARA Bad Säckingen auf. Betriebsleiter Niklaus Reichenbach präsentierte in Zusammenhang mit dem Neubau der Kehr-richtbehandlungsanlage Hard in Beringen eine zukünftige Variante der Klärschlamm-entsorgung im Kanton Schaffhausen. Bereits zum Auftakt der Veranstaltung besichtigten die Teilnehmer das Wasserkraftwerk in Wunderklingen.

Hoher Ausbildungsstand der Schaffhauser Klärwärter

Die Schaffhauser Klärwärter Armin Buchegger (ARA Bibertal-Hegau), Roland Moser (ARA Stein am Rhein), Urs Schadow (ARA Hallau) und Dominik Schnieper (ARA Schaffhausen-Röti) bekamen für ihre erfolgreiche Ausbildung zum Klärwerkfachmann lang anhaltenden Applaus. Die Veranstaltung zeigte auch, wie wichtig die Diskussionen nach dem offiziellen Ende sind. Die Fachgespräche beim gemeinsamen Abendessen brachten einige neue Erkenntnisse zu Tage. (Bo).



40 Personen besuchten die kantonale Kläranlagetagung zum gegenseitigen Meinungsaustausch und um sich über neueste Entwicklungen im Abwassersektor fortzubilden.



Interesse weckte ein Rundgang durch das Wasserkraftwerk der Technischen Betriebe Hallau.

4.9. Die Starkverschmutzerzulage als Lenkungsinstrument zur Reduktion der Abwasserbelastung

Nach anfänglicher Skepsis erkennt die Industrie die Chancen, welche das Finanzierungsmodell zur Gebührenermittlung bietet. Die Betriebe nehmen verstärkt ihre Produktionsabläufe unter die Lupe, um sie hinsichtlich einer möglichen Reduktion der Abwasserbelastung zu beurteilen. Sie forcieren die Eigenkontrolle des Abwassers und setzen Möglichkeiten zur Reduktion des Wasserverbrauchs um. Zudem werden Verfahren zur Reduktion der Abwasserbelastung geprüft. In der Folge reduziert sich die Schmutzstoffbelastung auf der ARA und es erfolgt eine finanzielle Entlastung von Abwassereinleitern und Kläranlagen. Seit der gesetzlich geforderten Einführung der Starkverschmutzerzulage sind zehn Jahre vergangen. Sie wird in der Regel auf Abwasser industrieller und gewerblicher Herkunft erhoben, das eine überdurchschnittliche Verschmutzung aufweist. Vor allem die Stickstoff-, Phosphor- oder die organische Fracht können in gewerblichen Abwässern deutlich höher liegen als in Abwässern häuslichen Ursprungs.

Mehrkosten der Kläranlage werden gedeckt

Für die Reduktion der Belastung fallen in einer Kläranlage Mehrkosten an. Diese rühren vor allem von einem erhöhten Energieaufwand, vermehrter Schlammproduktion und einer Zunahme der Fällmittelkosten her. Mehrheitlich Betriebe aus der Pharma- und Nahrungsmittelindustrie sind von der Abgabe betroffen. In der Pharmaindustrie trägt die Verwendung von organischen Lösungsmitteln innerhalb der Produktionsabläufe oft zur Mehrbelastung bei. In Betrieben der Metallindustrie weist das Abwasser kaum eine Überlastung an Schmutzstoffen auf.

Stand der Umsetzung

Die Umsetzung der Starkverschmutzerzulage basiert auf einem Finanzierungsmodell des Vereins Schweizerischer Abwasserleute (VSA). In allen Kläranlageverbänden im Kanton erfolgte ihre Umsetzung teils in modifizierter Form, teils nach einem anderen Berechnungsmodell.

- Seit Inkrafttreten des neuen Gewässerschutzgesetzes im Jahr 1998 erhebt die **Stadt Schaffhausen** eine Starkverschmutzerzulage. Seither unternehmen die fünf von der Zulage betroffenen Schaffhauser Betriebe zahlreiche Anstrengungen, um ihre Abwasserbelastung zu verringern.
- Der **Abwasserverband Stein am Rhein und Umgebung** integrierte die Mehrbelastung eines Lebensmittelbetriebs anteilmässig in den Gesamtbetriebs-Kostenteiler der Abwasserreinigungsanlage (ARA).
- Nachdem die **Thaynger** Bevölkerung der Einführung einer Abwassergebühr zustimmte, führte der Gemeinderat die Starkverschmutzerzulage ein. Dank einer Optimierung der Betriebsabläufe konnte die Firma Unilever Menge und Schmutzstofffracht des Abwassers deutlich reduzieren.
- Ende 2007 beschloss die **Stadt Singen** nach mehreren Anläufen, die CSB-Konzentration als Mass für die Erhebung der Starkverschmutzerzulage einzusetzen (CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf). Grundlage ist eine vom deutschen Städtetag angewendete Berechnungsformel. Grundlegende Abweichungen gegenüber der in Schaffhausen angewandten Frachtbetrachtung wurden bislang nicht festgestellt. Rund die Hälfte der untersuchten Unternehmen aus der Metall- und Nahrungsmittelindustrie entrichtet eine Starkverschmutzerzulage.

- Saisonale Belastungen bei der Traubenernte bereiten der **ARA Hallau** einmal jährlich Probleme. Deshalb entschloss sich der Verband, eine Lenkungsabgabe einzuführen.

In allen Fällen hat sich bislang der erhoffte Lenkungseffekt der Starkverschmutzerabgabe eingestellt (Bo).



Ein Fettabscheider in der Abwasservorbehandlung der Nahrungsmittelindustrie trägt zu einer deutlichen Reduzierung der organischen Belastung bei.

5. Ausgewählte Themen Umweltschutz Schaffhausen

5.1. Neobiota: „Fremde Fötzel“

Auch wenn man sie als Glücksbringer betrachtet, so hatten viele letzten Herbst mehr davon als ihnen lieb war: Marienkäfer belagerten nämlich zu Hunderten die Aussenwände, um einen warmen Überwinterungsplatz zu ergattern. Allerdings handelte es sich bei diesen Marienkäfern nicht um das einheimische Original, sondern um einen Import «Made in Asia». Nicht, dass diese Käfer weniger Glück bringen würden! Die Frage ist nur, wie solche eingewanderten und eingeschleppten Arten sich bei uns verhalten, vielleicht auch zum Nachteil der einheimischen Marienkäfer. Oder, um das Bild auszudehnen, zu deren Un-Glück.

Die Asiatischen Marienkäfer sind nur ein Beispiel von so genannten Neobiota, das heisst gebietsfremden Organismen, die durch bewusstes oder unbewusstes Aussetzen ihren Weg in die Freiheit gefunden haben. Für die Natur und den Menschen besonders kritisch sind im Allgemeinen eingeschleppte Pflanzen, die allergische Reaktionen beim Menschen auslösen, Verbauungen durchbrechen oder die Biodiversität durch die Verdrängung einheimischer Pflanzen gefährden.

Wichtig ist, klar zu unterscheiden zwischen neuen Arten, die hier eine eigene Nische gefunden haben und solchen, die zwar auch eine Nische gefunden haben, aber auf Kosten eines ansässigen Organismus'. Bei den letzt Genannten handelt es sich um invasive Neobiota, die sich rasant Vermehren, weil sie entweder keine Konkurrenz haben oder dieser physiologisch überlegen sind.

Mit der Revision der Freisetzungsverordnung ist der „Schutz von Menschen, Tieren, Umwelt und biologischer Vielfalt vor gebietsfremden Organismen“ aufgenommen worden und regelt somit auf Bundesebene deren Umgang.

Zudem sind elf Pflanzen- und drei Tierarten aufgelistet, die als Bedrohung angesehen werden und mit denen ein Umgang verboten ist:

- Aufrechte Ambrosie
- Beifussblättriges Traubenkraut
- Nadelkraut
- Nuttalls Wasserpest
- Riesenbärenklau
- Grosser Wassernabel
- Drüsiges Springkraut
- Südamerikanische Heusenkräuter
- Asiatische Staudenknöteriche inkl. Hybride
- Essigbaum
- Schmalblättriges Greiskraut
- Amerikanische Goldruten inkl. Hybride
- Asiatische Marienkäfer
- Rotwangen-Schmuckschildkröte
- Amerikanischer Ochsenfrosch

Was heisst das nun konkret?

In Schaffhausen wird Ambrosia kantonsweit bekämpft, weil sie beim Menschen Allergien auslösen kann. Andere Pflanzen wie der Japan-Knöterich, der für erhebliche Schäden an Mauerwerk verantwortlich ist oder der Riesenbärenklau, der wüste Verbrennungen der Haut verursachen kann, werden bei Bedarf unschädlich gemacht. Ziel ist es, einzelne Arten in einen Kataster aufzunehmen und zu bekämpfen. Das heisst jedoch nicht, dass jeder entdeckte Asiatische Marienkäfer als Todfeind zu betrachten ist. Auch hier wird zuerst versucht, sich Wissen über die fremden Arten anzueignen, um anschliessend rationell und gezielt agieren zu können.

Kartoffeln gehören übrigens streng genommen auch zu den Neobiota und man darf mit Fug und Recht behaupten, dass eine Speckröschi ohne Kartoffeln nicht mehr allzu viel hergibt... Deshalb wäre die Behauptung, Neobiota mit unerwünschten Eindringlingen gleichzusetzen, doch etwas undifferenziert. (rf)



Bei der Bekämpfung des Riesen-Bärenklau hilft eine Gartenschere meist nicht mehr



Die Ambrosia-Pflanze kann zu erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen



Auch vor Mauern macht der Japanische Knöterich nicht halt

5.2. Für noch bessere Luft

Unsere Luft ist in den letzten 20 Jahren sauberer geworden - ein Erfolg der schweizerischen Luftreinhaltepolitik. So gelang es, die Belastung mit Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Staubniederschlag unter die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung (LRV) zu bringen.

Weit schwieriger fällt es, die Grenzwerte für Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon einzuhalten, trotz technischer Fortschritte. Dies liegt primär am Ausstoss von Stickoxiden und flüchtigen Kohlenwasserstoffen (VOC), die sich in der Atmosphäre in die genannten Stoffe umwandeln. Die ständig steigenden Ansprüche, insbesondere der Mobilität, führen weiterhin zu übermässigen Immissionen. Die Ziele der LRV sind also nur teilweise erreicht.

Das Umweltschutzgesetz verlangt von den Kantonen Massnahmen, wenn die Grenzwerte nicht eingehalten werden. Aus diesem Grund wurde 2006/2007 der Schaffhauser „Massnahmenplan Lufthygiene“ aus dem Jahr 1999 erneuert. Ziel ist die Einhaltung der Grenzwerte und die Minimierung der Belastung mit besonders schädlichen Stoffen, wie z.B. krebserregenden Stoffen. Die Schaffhauser Regierung hat den Massnahmenplan im März 2007 zustimmend zur Kenntnis genommen und die darin aufgeführten Dienststellen mit dem Vollzug beauftragt.

Die Massnahmen sind in drei Gruppen unterteilt:

- Massnahmen mit Wirkung auf die Reduktion mehrerer Schadstoffe, inklusive Klimagase wie CO₂ (A1 bis A12)
- Massnahmen zur Minderung der Feinstaub-Belastung PM10, inklusive krebserregendem Ultrafeinstaub (Dieselruss und Russ aus Holzfeuerungen; B1 bis B8)
- Massnahmen zur Minderung der Ammoniak-Belastung (C1).

Die Umsetzung erfolgt in Zusammenarbeit der Fachstellen von Kanton und Gemeinden. Besonders erfolgreich erweist sich der Ausschuss „Verkehr und Siedlung“ des Agglomerationsprogramms „Schaffhausen plus“. Dieses Programm wurde schweizweit in die Gruppe mit der besten Wirkung eingestuft und erhält somit den höchsten Finanzierungsanteil vom Bund. Damit werden insbesondere Projekte für den Langsamverkehr gefördert, die zur Emissionsminderung und Steigerung der Wohnqualität beitragen sollen.

Bereits wurden Verbesserungen beim Einsatz von Partikelfiltern für Dieselruss auf Baustellen und im Strassenverkehr erzielt. Die Massnahmen zur Reduktion der Luftbelastung mit schädlichen Abgasen aus Holzfeuerungen werden bis Ende 2009 umgesetzt. Bis jetzt erfolgten Beratungen bei der Planung von grösseren Anlagen, Informationen an die Mitglieder des Baumeisterverbandes und Informationen an die Bevölkerung in Medien und bei Messen (z.B. „2. Schaffhauser Gesundheitsparcours“ 13.9.2008 auf dem Herrenacker in Schaffhausen und Sonderschau „FairFeuern“ an der OLMA in St. Gallen Oktober 2008). (pm)



Würste braten bleibt erlaubt!

5.3. Gifte in Familiengärten

Viele Untersuchungen haben gezeigt, dass langjährig genutzte Familiengärten oft mit Schadstoffen belastet sind. Diese Schadstoffe stammen entweder aus der Vorgeschichte des Areals (zum Beispiel alte Auffüllungen),

aus Einträgen über die Luft von Strassen und Feuerungsanlagen oder aus der Bewirtschaftung selbst. In Bezug auf Schwermetalle ist vor allem die Düngung mit Asche problematisch. In Einzelfällen kann diese Belastung zu einer Gefährdung der Gesundheit der Bewirtschaftenden und Bewirtschafteter führen. Diese Einzelfälle müssen rechtzeitig erkannt und es müssen geeignete Massnahmen ergriffen werden.

Der operative und analytische Aufwand für die Untersuchung von Familiengärten ist sehr gross. Im Rahmen eines Vorprojektes sollte daher ein rasches und kostensparendes Vorgehen getestet werden.

Im Jahr 2008 wurden daher sämtliche Familiengärten der Stadt Schaffhausen mit Hilfe eines mathematischen Modells grob eingestuft. Dieses mathematische Modell liefert aufgrund von diversen Eingabeparametern die Wahrscheinlichkeit, mit welcher die Prüfwerte nach Bodenschutzverordnung (VBBo) in dem Areal überschritten werden. Als Leitparameter dienen die Schadstoffe Blei (Pb) und Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

In drei Arealen wurde dieses mathematische Modell mit zwei unabhängigen Analysemethoden überprüft (Röntgenfluoreszenz im Labor und nasschemische Analyse nach VBBo). Auf XRF-Messungen im Feld wurde verzichtet. In einem weiteren Areal in Neuhausen wurde in Zusammenarbeit mit einer Klasse der Kantonschule und mit Hilfe von Stichproben die Belastungssituation analysiert.



Familiengarten

Die Resultate zeigen eine insgesamt erfreulich geringe Belastung der Familiengärten. Nur in einem Areal mussten relevante Überschreitungen der Prüfwerte festgestellt werden. Konkrete Massnahmen, die auf einer Gefährdungsabschätzung beruhen, müssen lediglich in drei Teilparzellen ergriffen werden.

Die Auswertung hat gezeigt, dass sich das mathematische Modell bisher am Standort Schaffhausen nicht bewährt hat. Jedoch konnten dank einer sorgfältigen Aufbereitung die beiden eingesetzten Analysemethoden sehr gut zur Übereinstimmung gebracht werden. Das weitere Vorgehen wird nun in Zusammenarbeit mit den Grundstückinhabern festgelegt.(15)

5.4. Alles wird zu Abfall...

Siedlungsabfälle

Die brennbaren, nicht verwertbaren Siedlungsabfälle des Kantons Schaffhausen betrugen 2007 rund 18'000 t. Davon stammen 70% aus den öffentlichen Sammeldiensten (Kehrichtsammlung) und Direktanlieferungen an die KBA Hard. Die restlichen 30% waren Direktanlieferungen (hauptsächlich aus Abfallverwertungsbetrieben) in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Die Gesamtmenge der Siedlungsabfälle hat gegenüber 2006 um 6% zugenommen.

Die Zunahme ergibt sich fast ausschliesslich aus den Mengen der Abfallverwertungsbetriebe. Erklärung für den erneuten Zuwachs, nach einer Stagnation 2005, könnten der noch vorhandene konjunkturelle Aufschwung und die jeweiligen Marktpreise sein. Da auch die Entsorgungskosten mengenabhängig sind, wird vermutet, dass ein Teil der Abfälle aus dem Jahr 2006 erst im 2007 bei sinkenden Entsorgungskosten an die KVA geliefert wurden.

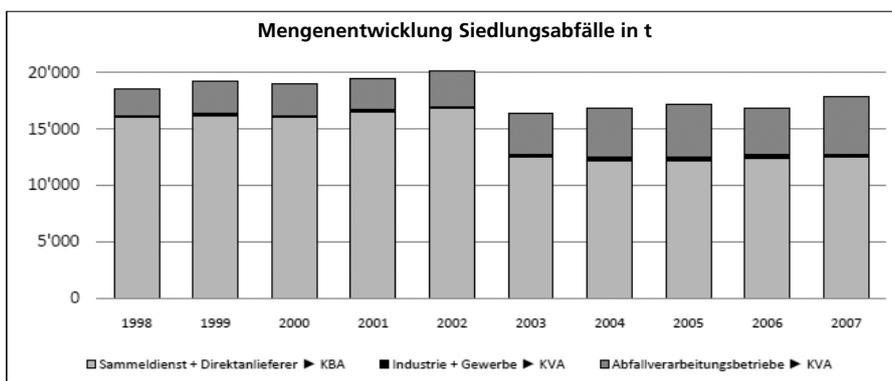


Tabelle 1: Siedlungsabfälle und siedlungsähnliche Abfälle für die Verbrennung

Die jährlich anfallende Siedlungsabfallmenge pro Einwohner und Einwohnerin liegt seit 2003 fast konstant bei etwa 240 kg pro Jahr. 2/3 davon werden über den öffentlichen

Sammeldienst entsorgt. Der schweizerische Durchschnitt der Siedlungsabfallmenge liegt bei über 350 kg pro Person und Jahr.

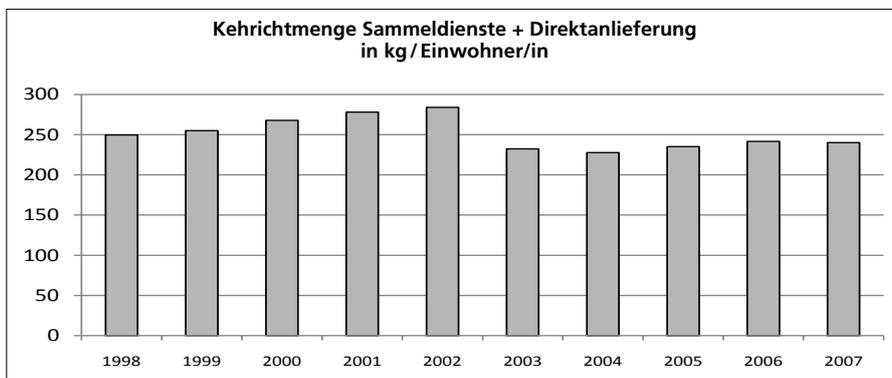


Tabelle 2: Siedlungsabfälle pro Einwohner/in an die KBA Hard

Nicht brennbare mineralische Bauabfälle

Bei den nicht brennbaren (mineralischen) Bauabfällen ist ein vergleichbarer Trend wie bei den brennbaren zu verzeichnen. Auch hier dürfte die Konjunktur ausschlaggebend sein. Die mineralischen Bauabfälle werden heute mehrheitlich in Aufbereitungsanlagen zu Baustoffen verarbeitet. Der Absatz der Recyclingbaustoffe entwickelt sich etwas langsam. Zu beobachten

ist eine gewisse Skepsis gegenüber den Recyclingprodukten, obwohl sie keinerlei Nachteile mit sich bringen. Mit zunehmender Bekanntheit dürfte jedoch mit einer breiten Akzeptanz und vollständiger Verwertung der anfallenden Materialien gerechnet werden. Ressourcen und Deponievolumen können somit in grossem Umfang geschont werden. (ng)

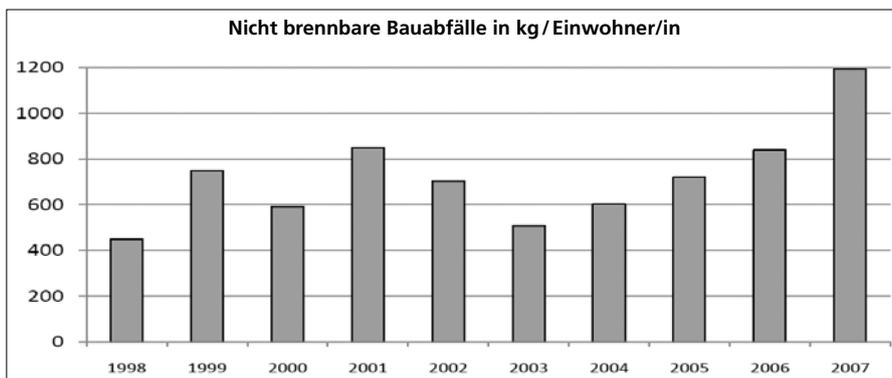


Tabelle 3: Nicht brennbare Bauabfälle

Brennbare Bauabfälle

Der Anstieg der Menge an brennbaren Bauabfällen hält weiter an. Die Zunahme von 2007 gegenüber 2006 betrug stattliche 27 %. Die

deutliche Zunahme dürfte mit dem konjunkturellen Aufschwung zu erklären sein.

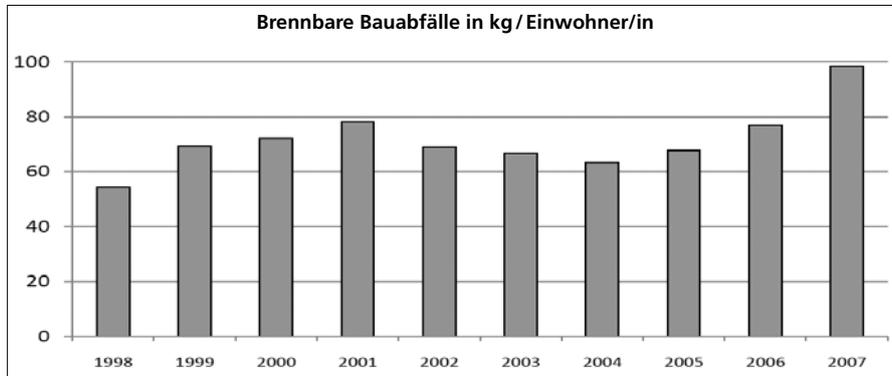


Tabelle 4: Brennbare Bauabfälle

Grünabfälle

Bei den Grünabfällen besteht seit einigen Jahren eine Stagnation. Der Umstand deutet auf ein stabiles System zwischen Abfallaufkommen und Entsorgung hin (Sammeldienst oder Eigen-

verwertung). Der grösste Teil der Grünabfälle wird nach wie vor kompostiert. Der in Vergärungsanlagen verwertete Anteil ist noch immer verhältnismässig klein.

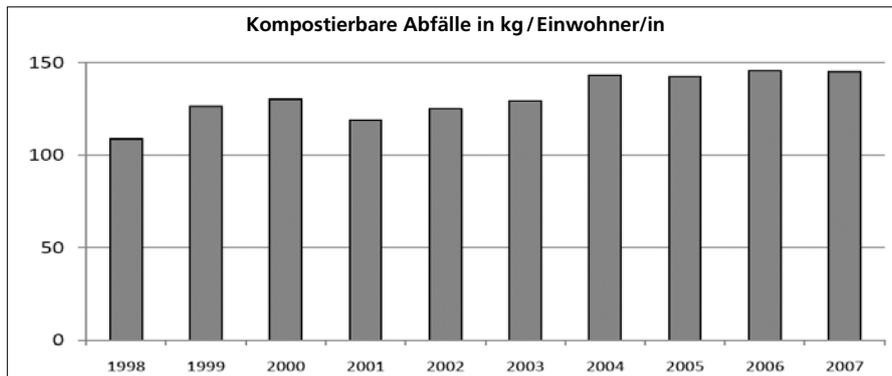


Tabelle 5: Kompostierbare Abfälle pro Einwohnende an die KBA Hard

Wertstoffe

Im Jahr 2007 haben die Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons Schaffhausen in ihren Haushalten 220 kg Wertstoffe (Papier/Karton, Glas, Alu/Weissblech, Altmetalle) gesammelt. Wertstoffe, die von Betrieben direkt in die

Verwertung geliefert wurden, sind dabei nicht mitgerechnet. Die Menge gesammelter Wertstoffe pro Kopf nimmt weiterhin zu. Im Jahr 2007 betrug die Zunahme 9 %.

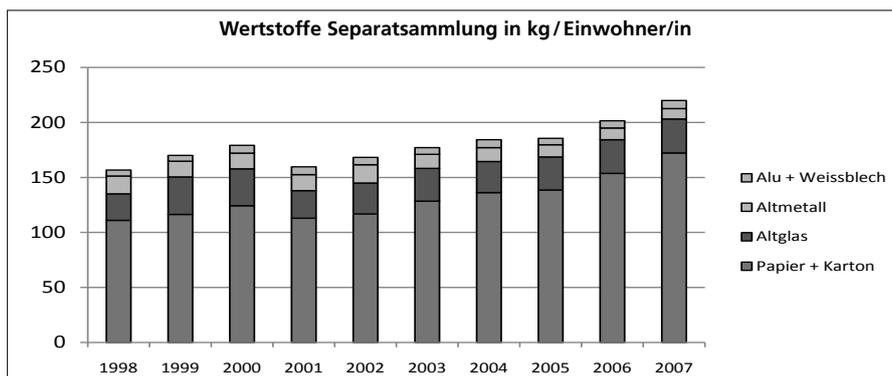


Tabelle 6: Wertstoffe aus Separatsammlungen für das Recycling

6. Finanzen

6.1. Bemerkungen zur Erfolgsrechnung 2008

(Tabelle 1 / Seite 25)

Dank Zurückhaltung in den Ausgaben und höheren Einnahmen kann unser Amt wiederum einen erfreulichen Jahresabschluss vorlegen: Im Bereich Umweltschutz erhöht sich das Konto „Ausgleich Umweltschutz“ um CHF 110'833 und im Bereich Lebensmittel resultiert ein Nettoaufwandüberschuss von nur CHF 63'547 anstelle des budgetierten Betrages von CHF 120'000.

Erträge aus Vergütungen:

Lebensmittelkontrolle: Dank höheren Einnahmen aus dem Exportzertifikatswesen, dank der Auflösung des Kontos „Umsatzsteuer“, dank mehr Spezialuntersuchungen für Bund und Kantone, sowie dank der Auszahlung von Versicherungsleistungen lagen die Einnahmen gegenüber dem Budget um rund CHF 73'200 höher.

Umweltschutz: Die Einnahmen im Umweltbereich fielen um rund CHF 113'400 höher aus als budgetiert. Dazu beigetragen haben u.a. die erfolgswirksame Auflösung des Kontos „Subventionen Chemiewehr“ und höhere Einnahmen im Bereich von Abwasseruntersuchungen.

Globalbeiträge: Die Globalbeiträge wurden wie budgetiert in Rechnung gestellt.

Personalaufwand: Der Personalaufwand lag im budgetierten Bereich.

Sachaufwand: Der Sachaufwand liegt um rund CHF 61'500 über dem budgetierten Betrag. Die Steigerung in den Untersuchungstätigkeiten (siehe Einnahmen) hat konsequenterweise zu einem entsprechenden Anstieg beim Chemikalienverbrauch geführt. Auch die Ko-

sten für die EDV-Umstellung haben den Sachaufwand leicht stärker als geplant belastet.

6.2. Bemerkungen zur Geschäftsbereichsrechnung 2008

(Tabelle 2 / Seite 26)

Die Geschäftsbereichsrechnung zeigt, wie sich das Gesamtergebnis auf unsere zwei Geschäftsbereiche Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz verteilt: Im Bereich Lebensmittelkontrolle AR AI GL SH betrug der Nettoaufwandüberschuss nur CHF 63'547 anstelle des budgetierten Betrages von CHF 120'000. Im Bereich Umweltschutz erhöht sich das Konto „Ausgleich Umweltschutz“ um CHF 110'833 aufgrund eines Nettoertragsüberschusses.

6.3. Bemerkungen zur Bilanz 2008

(Tabelle 3 / Seite 26)

Die Bilanzsumme lag mit CHF 895'361 (2008) im Bereich des Vorjahres (2007: CHF 805'830). Dem Kanton Schaffhausen konnte das Darlehen für die Laboreinbauten vollständig zurückbezahlt werden (Konto "Darlehen Kanton Schaffhausen").

Ausgleich gemäss Vereinbarung Lebensmittel: Das Konto gemäss Ziff. 3 der „Vereinbarung über eine gemeinsame Lebensmittelkontrolle“ reduziert sich um CHF 63'547 auf CHF 267'503.

Ausgleich Umweltschutz: Der Ausgleich Umweltschutz erhöht sich um CHF 110'833 auf CHF 260'833 und liegt nun im Bereich des Ausgleiches „Lebensmittel“.

Im Konto „Verschiedene Projekte (Rückstellungen)“ sind Rückstellungen für die Buchhaltung (Erstellung neuer Kontenplan), für die

EDV (Umstellung), für Rückforderungen im Zusammenhang mit belasteten Standorten, für ein interkantonales Projekt „effiziente Erstellung der jährlichen Abfallstatistik“ sowie für die Erstellung von Bodenfeuchtmessstationen im Rahmen eines interkantonalen Projektes enthalten.

6.4. Die Finanzkontrolle

Die Finanzkontrolle von Kanton und Stadt Schaffhausen hat die Buchführung und die Jahresrechnung 2008 (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) unseres Amtes geprüft. Die Revisionsstelle ist gemäss „Bericht der Revisionsstelle zur Eingeschränkten Revision über die Jahresrechnung 2008“ vom 24. März 2009 nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen sie schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz und weiteren Bestimmungen entsprechen.

Tabelle 1:

	Rechnung 2008		Voranschlag 2008		Rechnung 2007	
	Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen
1. Betrieb						
ARAIGLSH Vergütungen Lebensmittelkontrolle		350 900,05		277 700,00		325 024,14
SH Vergütung für Vollzug Gastgewerbesgesetz SH		60 000,00		60 000,00		60 000,00
SH Vergütungen Umweltschutz		551 810,26		438 400,00		581 414,68
SH Anteil LSVa		191 817,15		201 700,00		187 019,05
SH Vergütung Anteil Verkehrssteuer SH		31 000,00		31 000,00		31 000,00
Total Ertrag aus Vergütungen		1 185 527,46		1 008 800,00		1 184 457,87
SH Globalbeitrag Lebensmittelkontrolle SH		1 339 800,00		1 339 800,00		1 401 100,00
SH Globalbeitrag Umweltschutz SH		2 535 500,00		2 535 500,00		2 063 944,93
SH Staatsbeiträge Chemiewehr SH		10 000,00		10 000,00		10 000,00
AR Globalbeitrag Appenzell Ausserrhoden		582 700,00		582 700,00		564 600,00
AI Globalbeitrag Appenzell Innerrhoden		164 300,00		164 300,00		158 900,00
GL Globalbeitrag Glarus		571 100,00		571 100,00		555 100,00
Total Globalbeiträge		5 203 400,00		5 203 400,00		4 753 644,93
SH Besoldungen SH	2 997 959,75		3 011 900,00		2 930 947,25	
GL Besoldungen GL	263 023,10		264 900,00		256 104,90	
ARAI Besoldungen ARAI	170 143,85		172 300,00		171 198,30	
SH Arbeitgeberbeitr. an Soz.Vers. SH	631 663,85		626 500,00		613 824,20	
ARAI Arbeitgeberbeitr. an Soz.Vers. ARAI	26 658,90		29 100,00		29 058,05	
GL Arbeitgeberbeitr. an Soz.Vers. GL	37 735,10		36 300,00		36 375,90	
Personalaufwand	4 127 184,55		4 141 000,00		4 037 508,60	
ARAIGLSH Gebäudeunterhalt inkl. Ver- und Entsorgungskosten	124 372,80					
ARAIGLSH Verbrauchsmaterial / Einrichtungen inkl. Unterhalt	593 313,99					
ARAIGLSH Weitere Betriebskosten	167 840,36					
Sachaufwand	885 527,15		824 000,00		825 615,64	
SH Staatsbeiträge Chemiewehr	10 000,00		10 000,00		10 000,00	
GL Giftentsorgung Glarus	4 521,00		8 000,00		3 399,75	
ARAIGLSH Aufträge an Dritte, Projekte	530 411,98		510 000,00		286 214,26	
SH Beitrag an AC Labor AR, AI, SH	5 956,60		6 000,00		5 956,60	
Verschiedenes	550 889,58		534 000,00		305 570,61	
ARAIGLSH Kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen	485 054,79		510 200,00		474 955,97	
ARAIGLSH Mieten	216 985,75		247 000,00		215 693,65	
Abschreibungen und Mieten	702 040,54		757 200,00		690 649,62	
SH Abgeltungen SH	60 000,00		60 000,00		60 000,00	
ARGL Abgeltungen AR, GL	16 000,00		16 000,00		16 000,00	
Abgeltungen	76 000,00		76 000,00		76 000,00	
ARAIGLSH Ausgleich gemäss Vereinbarung Lebensmittel		63 547,36		120 000,00	2 758,33	
SH Ausgleich Umweltschutz	110 833,00			0,00	0,00	
Total BEBU	6 452 474,82	6 452 474,82	6 332 200,00	6 332 200,00	5 938 102,80	5 938 102,80
FIBU						
SH Ausgleich Effektive/Kalkulatorische Kosten (US SH)	0,00	95 425,14	0,00	104 100,00	0,00	5 303,09
ARAIGLSH Ausgleich Effektive/Kalkulatorische Kosten (LM SH, AR, AI, GL)	0,00	96 179,09	0,00	93 000,00	0,00	5 512,88
Einlage in / Deckung aus Bilanzkonto 2600 Ausgleich eff./kalk.	191 604,23	0,00	197 100,00	0,00	10 815,97	0,00
Total FIBU	6 260 870,59	6 260 870,59	6 135 100,00	6 135 100,00	5 927 286,83	5 927 286,83
2. Investitionen						
ARAIGLSH Anschaffungen und Ersatz Laboreinrichtungen	259 335,43		250 000,00		185 478,17	
Total	259 335,43		250 000,00		185 478,17	

Auf den 31. Dezember 2008 bestehen keine Eventualverpflichtungen.

Tabelle 2: Geschäftsbereichsrechnung

Lebensmittelkontrolle AR, AI, GL, SH

in Franken

	Rechnung 2008	Budget 2008	Rechnung 2007	Rechnung 2008	Budget 2008	Rechnung 2007
Aufwand	3.132.347	3.115.600	3.061.966	3.209.294	3.216.600	2.873.379
Ausgleich gem. Vereinbarung			2.758	110.833		
Total Aufwand	3.132.347	3.115.600	3.064.724	3.320.127	3.216.600	2.873.379
Ertrag	410.900	337.700	385.024	774.627	671.100	799.434
Ausgleich gem. Vereinbarung	63.547	120.000				
Total Ertrag	474.447	457.700	385.024	774.627	671.100	799.434
Beitrag AR	582.700	582.700	564.600			
Beitrag AI	164.300	164.300	158.900			
Beitrag GL	571.100	571.100	555.100			
Beitrag SH	1.339.800	1.339.800	1.401.100	2.545.500	2.545.500	2.073.945
Deckung des Aufwandes	3.132.347	3.115.600	3.064.724	3.320.127	3.216.600	2.873.379

Umweltschutz SH*

*inkl. Chemiewehr

Tabelle 3: Bilanz: Geschäftsjahr 2008

Bezeichnung	2008		2007	
	Vorkolonne	Saldo CHF	Vorkolonne	Saldo CHF
A AKTIVEN				
10 Finanzvermögen				
1000 Kassa	3.462,30		3.230,60	
1020 Schaffhauser Kantonalbank Kto.Krt.	38.220,94		72.563,67	
1150 Debitoren	589.875,25		434.529,20	
1180 Verrechnungssteuer	139,65		196,85	
10 Total Finanzvermögen		631.698,14		510.520,32
12 Anlagevermögen				
1500 Restwert Laboreinbauten	0,00		49.375,90	
1503 Investitionen ab 2001	189.707,39		245.932,57	
1510 Fahrzeuge	73.955,75		1,00	
12 Total Anlagevermögen		263.663,14		295.309,47
A Total AKTIVEN		895.361,28		805.829,79
B PASSIVEN				
20 Fremdkapital				
2000 Kreditoren	403.449,79 H		138.638,36 H	
2010 Umsatzsteuer	0,00 H		10.000,00 H	
2090 Transitorische Passiven	70.000,00 H		10.000,00 H	
2100 Vorbezug vom Kanton Schaffhausen	391.042,90		57.601,11 H	
2110 Darlehen Kanton Schaffhausen	0,00 H		49.375,90 H	
2200 Subventionen Chemiewehr	0,00 H		56.589,90 H	
2404 Verschiedene Projekte (Rückstellungen)	139.440,00 H		49.000,00 H	
2600 Ausgleich FIBU/BEBU	145.178,20 H		46.426,03	
20 Total Fremdkapital		367.025,09 H		324.779,24 H
28 Eigenkapital				
2800 Ausgleich gem. Vereinbarung Lebensmittel	267.503,19 H		331.050,55 H	
2802 Ausgleich Umweltschutz	260.833,00 H		150.000,00 H	
28 Total Eigenkapital		528.336,19 H		481.050,55 H
B Total PASSIVEN		895.361,28 H		805.829,79 H

7. Zahlen und Fakten

7.1. Untersuchungstätigkeit der Lebensmittelüberwachung in Zahlen

Untersuchungen nach Lebensmittelgesetz: Übersicht

Herkunft	Kontrollpflichtige Proben			Privat- aufträge	Total Proben
	AR/AI/GL/SH*		andere Kantone		
	unter- sucht	bean- standet			
Proben aus dem Kontrollgebiet	2848	277		784	3909
Auftragsproben (Private, andere Kantone)			612	8	620
Summe					4529

*Davon	AR		AI		GL		SH	
	unter- sucht	bean- standet	unter- sucht	bean- standet	unter- sucht	bean- standet	unter- sucht	bean- standet
	681	37	234	32	562	62	1371	146

Proben nach Warengattungen

BAG-Statistik 2008

Warengattung	Anz. Proben		Beanstandungsgrund					
	untersucht	beanstandet	A	B	C	D	E	F
1 Milch	2							
2 Milchprodukte								
21 Sauermilch, Sauermilchprodukte	2	1			1			
22 Buttermilch, saure Buttermilch, Buttermilchprodukte	1							
23 Molke, Milchserum, Molkepulver, Milchproteine	3							
24 Milchgetränke, Milchprodukte-Zubereitungen	1							
25 Rahm, Rahmprodukte	20	3			3			
3 Käse, Käseerzeugnisse, Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone								
31 Käse	36	4			4			
32 Käseerzeugnisse								
33 Produkte mit Käsezugabe, Ziger, Mascarpone	1							
34 Käse aus Milch nicht von der Kuh stammend	1							
4 Butter, Butterzubereitung, MilCHFettfraktion								
41 Butterarten	3	1			1			
42 Butterzubereitungen	1							
5 Speiseöle, Speisefette*								
51 Speiseöle	691	12				12		
52 Speisefette								
53 Ölsaaten								
6 Margarine, Minarine								
61 Margarine	8							
62 Minarine, Halbfettmargarine								
63 Streichfett								
7 Mayonnaise, Salatsauce								
8 Fleisch, Fleischerzeugnisse								
811 Fleisch von domestizierten Tieren								
817 Fleisch von Fischen	2							
82 Fleischerzeugnisse	10							
821 Hackfleischware	2							
822 Bratwurst, roh	1							
823 Rohpökelfware	7							
824 Kochpökelfware	3							
825 Rohwurstware	56							
826 Brühwurstware	60	1			1			
827 Kochwurstware	4							
828 Fischerzeugnisse	2							
9 Fleischextrakt, Sulze								
10 Würze, Bouillon, Suppe, Sauce								
11 Getreide, Hülsenfrüchte, Müllereiprodukte								
111 Getreide								
112 Hülsenfrüchte zur Herstellung von Müllereiprodukten								
113 Müllereiprodukte	4							
114 Stärkearten								
115 Malzprodukte								
12 Brot-, Back- und Dauerbackwaren								
13 Backhefe								
14 Pudding, Creme								
141 Pudding und Creme, genussfertig								
142 Pudding- und Cremepulver	1	1	1					
15 Teigwaren								
16 Eier und verarbeitete Eier								
17 Speziallebensmittel								
18 Obst und Gemüse								
181 Obst								
1811 Kernobst	12							
1812 Steinobst	1							
1813 Beerenobst	4							
1814 Zitrusfrüchte								
1815 Exotische Früchte	1							
1816 Hartschalenobst	16							
1817 Wildfrüchte								
182 Gemüse	18							
183 Obst- und Gemüsekonserven								
184 Tofu, Sojadrink, Tempeh und andere Produkte								
19 Speisepilze	1							
20 Honig, Melasse								
21 Zucker, Zuckerarten								
Übertrag	974	23	1	0	10	12	0	0

BAG-Statistik 2008

Warengattung	Anz. Proben		Beanstandungsgrund					
	untersucht	beanstandet	A	B	C	D	E	F
Übertrag	974	23	1	0	10	12	0	0
22 Konditorei- und Zuckerwaren								
23 Speiseeis								
231 Speiseeisarten	5							
232 Zubereitungen zur Herstellung von Speiseeis								
24 Fruchtsaft, Fruchtnektar	2							
25 Fruchtsirup, Fruchtsirup mit Aromen, Tafelgetränke, Limonade	1	1	1					
26 Gemüsesaft								
27 Konfitüre, Gelee, Marmelade, Maronencreme, Brotaufstrich								
28 Trinkwasser, Eis, Mineralwasser, Kohlensäures Wasser								
281 Trinkwasser	494	11		1	10			
282 Eis	1							
283 Natürliche Mineralwasser								
285 Quellwasser								
29 Alkoholfreie Bitter, Obstweine, Biere								
30 Kaffee, Kaffee-Ersatzmittel								
31 Tee								
32 Guarana								
33 Instant- und Fertiggetränke								
34 Kakao, Schokoladen	1							
35 Gewürze, Speisesalz, Senf								
351 Gewürze	7	1		1				
352 Speisesalzarten								
353 Senf								
36 Wein, Sauser, Traubensaft im Gärstadium								
361 Traubenmost								
362 Wein	57	4	4					
363 Sauser								
364 Traubensaft und Traubenmost im Gärstadium pasteurisiert								
365 Getränke aus Wein								
37 Obst- und Fruchtwein, Kernobstsaft								
38 Bier								
381 Bier, Lagerbier	10							
382 Spezialbier	8	2	1	1				
383 Starkbier								
384 Leichtbier								
382 Spezialbier								
39 Spirituosen	1							
41 Gärungssessig, Speiseessigsäure								
51 Lebensmittel, vorgefertigt								
511 Lebensmittel, garfertig	1							
512 Instantspeisen								
513 Kurzkochspeisen								
514 Speisen, nur aufgewärmt genussfertig	457	50			50			
515 Speisen, genussfertig zubereitet	139	6			6			
52 Verarbeitungshilfsstoffe zur Lebensmittelherstellung								
53 Zusatzstoffe und Zusatzstoffpräparate für Lebensmittel								
56 Bedarfsgegenstände								
57 Kosmetische Mittel	1							
58 Gegenstände mit Schleimhaut-, Haut- oder Haarkontakt								
581 Zahnreinigungsmittel, mechanische								
582 Metallische Gegenstände mit Schleimhaut- oder Hautkontakt								
583 Windeln								
584 Textile Materialien	6							
59 Gebrauchsgegenstände für Kinder								
591 Spielzeug, Gebrauchsgegenst. für Säuglinge und Kleinkinder	6							
592 Spielzeug für Kinder bis 14 Jahre								
593 Malfarben, Zeichen- und Malgeräte								
60 Weitere Gebrauchsgegenstände								
TOTAL	2171	98	7	3	76	12	0	0

* inklusive Messungen vor Ort

Zeichenerklärung (Beanstandungsgründe):

A Sachbezeichnung, Anpreisung usw. C Mikrobiologische Beschaffenheit E Physikalische Eigenschaften
 B Zusammensetzung D Inhalts- und Fremdstoffe F Andere Beanstandungsgründe

7.2. Untersuchungstätigkeit Umweltschutz Kanton Schaffhausen in Zahlen

Gutachten	2008	(2007)	2008	(2007)
Badewasser				
Anzahl untersuchte Bäder	24	(13)		
Anzahl untersuchte Proben			121	(100)
Oberflächenwasser				
Anzahl untersuchte Gewässer	40	(36)		
Anzahl untersuchte Proben			863 ²⁾	(692)
Abwasser				
Anzahl untersuchte Objekte	31 ¹⁾	(88)		
Anzahl untersuchte Proben			217	(88)
Kläranlagen				
Anzahl untersuchte Anlagen	48 ¹⁾	(90)		
Anzahl untersuchte Proben			301	(228)
Abfälle/Kompost/Stoffe/Klärschlamm				
Anzahl untersuchte Objekte	11	(44)		
Anzahl untersuchte Proben			18	(56)
Bodenproben				
Anzahl untersuchte Standorte	8	(35)		
Anzahl untersuchte Proben			47	(56)
Total untersuchte Objekte/Anlagen	162	(306)		
Total untersuchte Proben			1567	(1220)

Gutachten	2008	(2007)
Verdachtsflächen/Altlasten		
Anzahl Verdachtsflächenbearbeitungen	67	(28)
Anzahl Eintragungen in den Kataster belasteter Standorte	0	(7)
Baugesuche		
Anzahl bearbeitete Baugesuche	213	(173)
Anzahl Bearbeitungsstunden	404	(283)

Lufthygienisches Monitoring	2008	(2007)	2008	(2007)
Immissionsmessungen (mobiler Messwagen)	275	(250)		
Immissionsmessungen (Neuhausen Galgenbuck)				
Anzahl Messtage (NO ₂ , O ₃)			366	(355)
Immissionsmessungen (Passivsammler)				
Anzahl Standorte	10	(10)		
Anzahl Proben			420	(420)
Immissionsmessungen (Feinstaub)				
Anzahl Standorte	3	(7)		
Anzahl Messtage (Neuhausen Galgenbuck)			364	(350)
Belästigung durch Luftschadstoffe und Lärm (Nachbarschaftsklagen)				
Anzahl Klagen und Auskünfte wegen Luftschadstoffen			16	(22)
Anzahl Klagen und Auskünfte wegen Lärmbelästigung			8	(7)
Anzahl Klagen und Auskünfte betreffend Schadstoffe in Innenräumen			11	(8)
Andere (z.B. «Elektrosmog»)			5	(2)

¹⁾ Ab 2008 neue Zählweise: 1 Wochenprobenahmekampagne entspricht einem Objekt bzw. Anlage.

²⁾ Davon 410 Projekt Klettgau.

Lufthygienische Messdaten

Für das Berichtsjahr ergab die Auswertung der in Neuhausen am Rheinfall erhobenen lufthygienischen Daten folgende Ergebnisse (Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$):

Schadstoffe		2008	(2007)	Grenzwerte der LRV:
NO₂ (Stickstoffdioxid)				
	Arithmetischer Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15,6	(14,8)	30
O₃ (Ozon)				
	Anzahl Überschreitungen des Stundenmittel - Grenzwertes	182	(143)	Der Wert von 120 Mikrogramm pro m^3 darf nur einmal pro Jahr überschritten werden.
	Anzahl Tage mit Überschreitung der Stundenmittel - Grenzwerte	37	(32)	
	Maximaler 1-h-Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	151	(161)	
	98 % der Halbstundenmittelwerte eines Monats lagen unter			98 % der Halbstundenmittelwerte eines Monats < 100 Mikrogramm pro m^3 .
	Resultate ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
	Januar	60	(81)	
	Februar	83	(80)	
	März	100	(106)	
	April	117	(143)	
	Mai	143	(123)	
	Juni	118	(110)	
	Juli	135	(126)	
	August	107	(118)	
	September	85	(109)	
	Oktober	65	(75)	
	November	63	(61)	
	Dezember	58	(72)	
PM 10 (Feinstaub)				
	Arithmetischer Mittelwert ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	15,5	(17,4)	20
	Anzahl Überschreitungen des Tagesmittel - Grenzwertes	2 ²⁾	(2)	Der Wert von 50 Mikrogramm pro m^3 darf nur an einem Tag pro Jahr überschritten werden.

Vollzug Chemikaliengesetzgebung, Störfälle

	Anzahl		Menge (kg)	
	2008	(2007)	2008	(2007)
Giftrücknahmen				
Giftsammlungen in Gemeinden	19	(19)	13 475	(14 685)
Total Giftrücknahmen*			40 184	(40 235)

* Giftabgaben vom Standort KBA Hard (betreut vom ALU) und direkte Giftrücknahmen vom Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz Schaffhausen

Betriebskontrollen

Anzahl kontrollierte Deponien	110	(112)
Anzahl übrige Betriebe	17 ¹⁾	(9)

Betriebskontrollen durch beauftragte Branchenverbände

Tankstellen (AGVS)	41	(46)
Malerbetriebe (Kontrolle in 2008 vorgesehen!)	8	(0)
Garagen (AGVS) ³⁾	56	(16)
Kiesgruben (FSKB)	10	(9)
Stichproben Eichamt (Tankstellen/Zapfstellen)	19/121	(19)

Piketteinsätze

für die Beratung bei Chemie- und Mineralölnfällen	21	(23)
---	----	------

¹⁾ Davon 11 Abfallverarbeitungsbetriebe.

²⁾ Davon 1 wegen Sahara-Staub.

³⁾ Anzahl Kontrollen abhängig vom Resultat im Vorjahr / teilw. 3-Jahres-Turnus.

7.3. Vollzug des Chemikalienrechts im Kanton Glarus

REACH und GHS

auch in der Schweiz in Sicht

REACH steht für Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (vom englischen „**R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation and restriction of **C**hemicals). GHS steht für ein weltweit harmonisiertes System für die Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (vom englischen **G**lobally **H**armonized **S**ystem).

Die Schweiz hat ihr Chemikalienrecht 2005 durch die Inkraftsetzung des Chemikaliengesetzes und der entsprechenden Verordnungen mit dem damals geltenden EU-Chemikalienrecht harmonisiert. Mit dem Inkrafttreten der (neuen) REACH- und GHS-Verordnungen der EU weichen die schweizerischen Regelungen nun bereits wieder von denjenigen der EU in wesentlichen Punkten ab. Langfristig werden aber von der weltweiten Einführung des GHS Erleichterungen im globalen Handel mit chemischen Produkten sowie eine Verbesserung der Kommunikation über gefährliche Eigenschaften von Chemikalien erwartet. Um Handelshemmnisse abzubauen und das gleiche Schutzniveau für Mensch und Umwelt wie in der EU beizubehalten, wurde eine erneute Revision des schweizerischen Chemikalienrechts notwendig.

Marktkontrolle / Inspektionen

Bei den inspizierten Betrieben mussten diverse Etiketten der vorwiegend importierten kennzeichnungspflichtigen Produkte beanstandet werden. Ebenfalls wurde beobachtet, dass die nötigen Sicherheitsdatenblätter nicht immer den Gegebenheiten angepasst wurden. Im Weiteren musste eine Produkte-Anpreisung einer Glarner Firma im Internet beanstandet werden. Ein Produkt wurde als Biozid angepriesen, obwohl keine Zulassung durch das Bundesamt für Gesundheit vorlag, resp. auch kein Gesuch eingereicht worden war. Im Übrigen bestehen hinsichtlich der Abgabe- und Sachkenntnisvorschriften noch immer Unsicherheiten bei diversen Anbietern, was in Anbetracht des ständigen Wechsels im Recht auch nicht weiter erstaunt. (Wa)

Altgiftrücknahmen

Folgende Mengen Altgifte und Sonderabfälle wurden 2008 von Haushaltungen und Kleingewerbe durch unsere Fachstelle entgegengenommen, triagiert und der fachgerechten Entsorgung übergeben:

Giftrücknahmen	Menge (kg)
Photochemikalien	880 kg
Spraydosen	32 kg
Altfarben	418 kg
Lösungsmittel	296 kg
Säuren und Laugen	269 kg
Altchemikalien und Quecksilber	91 kg
Pflanzenschutzmittel	100 kg
Altmedikamente	229 kg
Total	2315 kg

8. Zusammenfassung – für Eilige ...

Allgemeines

Akkreditierung: Das ALU inspiziert unterschiedlichste Betriebe, um die Gesetze im Lebensmittel- und Umweltbereich zu vollziehen. Doch auch für unsere eigene Arbeit ist permanente Verbesserung der Qualität eine Pflicht. Betriebsblindheit kann überall Einzug halten. Darum stellen wir uns alle Jahre wieder der Überwachung durch die Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS. Zudem halten diese Überwachungen das Niveau innerhalb der ganzen Schweiz vergleichbar, im Sinne der Gleichbehandlung der den Ämtern unterstellten Betriebe.

Informationsaustausch mit Gemeinden:

Kontakt mit Vertretern von Gemeinden ist uns ein wichtiges Anliegen. Letztes Jahr war das Hauptthema der neu erstellte Wasserwirtschaftsplan. Die lebhaft verlaufenen Diskussionen sowie eine Umfrage bei den Beteiligten haben uns motiviert, auf diesem Weg weiterzufahren. So haben alle Antwortenden die Veranstaltung als nützlich taxiert, 90% fanden sie gut bis sehr gut und es stellte sich heraus, dass ein grosser Teil der anstehenden Fragen während des Anlasses beantwortet werden konnte.

Personelles

Der bisherige Leiter der Bereiche Luft, Lärm und Nichtionisierende Strahlung, Peter Maly, wurde zum Geschäftsführer von „Ostluft“ berufen (Teilzeitstelle). Im Gefolge weiterer Verschiebungen von Teilzeitkontingenten und der Neubesetzung einer vakanten Stelle sind innerhalb des bestehenden Stellenplans zwei neue Mitarbeiter eingestellt worden: Roman Fendt als QM-Verantwortlicher und für Luftemissionen sowie Niccolò Gaido für die Bereiche Abfälle und Lärm.

Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände

Gutes Bier: Parallel zum „Schluckgeschäft“ der Grossen hat die Zahl von Klein- und Kleinstbrauereien hierzulande stark zugenommen. Im vergangenen Jahr haben wir 16 verschiedene Proben dieser Brauereien unter die Lupe genommen. Untersucht wurden Lager- als auch Spezialbiere. Die Resultate waren erfreulich. Lediglich in einer Probe war eine zu grosse Abweichung des Alkoholgehaltes vom deklarierten Wert zu beanstanden.

Internationales Warnsystem: Auch die Schweiz exportiert und importiert Lebensmittel in grösserem Umfang. Schlagzeilen wie „Melamin in Milchprodukten aus China“ u.a.m. werfen jeweils die Frage auf, ob solche Produkte auch in die Schweiz gelangt sind. Über ein europäisches Schnellwarnsystem für Lebens- und Futtermittel werden die zuständigen Ämter innert kürzester Zeit über solche Vorfälle informiert und leiten umgehend die notwendigen Massnahmen zum Schutz der Konsument/innen ein. Damit dies gelingt, muss eine einwandfreie Rückverfolgbarkeit der Produkte gewährleistet sein - ein zentraler Punkt bei jedem Qualitätssicherungssystem.

Kleider machen Leute: Unsere Kleidung muss heute weit mehr bieten als „nur“ Schutz vor Kälte oder Regen. Sie soll sich weich anfühlen, darf nicht kratzen, muss pflegeleicht, möglichst knitterfrei und bügelfrei sein und darf beim Waschen nicht einlaufen, verfärben, ausbleichen oder verfilzen. Um möglichst vielen dieser Anforderungen zu genügen, werden Textilien mit chemischen Stoffen behandelt und „veredelt“. Wir haben Kinder- und Babykleider geprüft. Erfreulicherweise zeigte keine der Proben Auffälligkeiten bezüglich den untersuchten Risiken durch Azofarbstoffe, Formaldehyd oder Nickelabgabe.

Gefährliches Spiel mit Antibiotika: 2008 entschied das Bundesamt für Landwirtschaft, dass in der Schweiz Streptomycin zur Bekämpfung des Feuerbrandes in Obstanlagen zum Einsatz gelangen dürfe. Wir haben im Herbst Honig und Äpfel aus betroffenen Gebieten unserer vier Partnerkantone untersucht (SH, AR, AI). In allen Honigproben wurde kein Streptomycin nachgewiesen. Anders sieht es bei den untersuchten Äpfeln aus. In 5 von 10 Proben wurden Spuren von Streptomycin zwischen 0.5 und 2.2 µg/kg nachgewiesen. Durch den Konsum solcher Äpfel geht nach heutigem Wissenstand keine direkte Gesundheitsgefährdung aus. Trotzdem sollten Antibiotika unseres Erachtens nicht in der Umwelt eingesetzt werden, weil sich bei Bakterien Resistenzen entwickeln können.

Weichmacher: Ohne Weichmacher sind Kunststoffe hart und spröde. Weichmacher stecken demzufolge in vielen Alltagsprodukten. Die dominierende Gruppe sind Phthalate, die ins Kreuzfeuer der Kritik gelangt sind. Im Tierversuch reduzieren sie die Spermienzahl und beeinflussen die Entwicklung der Nachkommen negativ. Daher verbieten oder beschränken verschiedene Gesetze die Verwendung bestimmter Phthalate insbesondere in Baby- und Kinderspielzeug. In der Schweiz wurden ab Anfang 2007 die Zulassungskriterien für Phthalate neu geregelt. Im Frühsommer 2008 wurde durch das Amt für Verbraucher- und Gesundheitsschutz St. Gallen eine Untersuchungsaktion von Wasserspielzeugen, Schwimmhilfsmitteln und Plastikspielzeug, welches von Kindern in den Mund genommen werden kann, durchgeführt. Die Beanstandungsquote wegen zu hohen Konzentrationen an Phthalaten betrug 14%. Von unseren sechs Proben musste eine beanstandet werden. Keine der Proben musste wegen Belastung mit Schwermetallen beanstandet werden.

Appenzeller Trinkwasser-Fachleute: Unser Amt bot den Verantwortlichen der Versorgungsbetriebe beider Appenzell eine Weiterbildung an und lud sie nach Schaffhausen ein. Vertreter aus fast allen Gemeinden und Bezirken konnten begrüsst werden. Folgende Themen wurden behandelt:

- Zusammenschlüsse als Beitrag zu einer sicheren Versorgung
- Konflikte zwischen Grundwasserschutz und kommerzieller Nutzung
- Untersuchungen: Was ist möglich - was ist sinnvoll?
- Metalle im Wasser - wie sieht die Situation in den beiden Appenzell aus?
- Aufarbeitung einer Trinkwasser-Krise, die sich kürzlich in einer Schweizer Gemeinde ereignet hat

Ein anschliessender Erfahrungsaustausch rundete die Tagung ab, die von den Teilnehmern in einer Umfrage als sehr informativ und lehrreich bewertet wurde.

Dioxine in Schaffhauser Fischen? Im Kanton Freiburg wurden in Fischen aus der Saane hohe Gehalte an dioxinähnlichen polychlorierten Biphenylen (PCB) nachgewiesen. Dies hat das ALU zum Anlass genommen, auch Fische aus dem Rhein auf entsprechende Substanzen untersuchen zu lassen. Die Wahl fiel auf Äschen, weil diese mit etwa 1'800 kg die am meisten konsumierten Fische darstellen. Für die untersuchten Proben lagen die gefundenen Gehalte für Dioxin und dioxin-ähnliche PCB unter dem für Fische geltenden Höchstwert.

Keine giftigen Elemente im Trinkwasser: Quell- und Grundwasser nehmen auf ihrem Weg durch den Untergrund Mineralien und Spurenelemente auf. Zu diesen gehören auch die toxikologisch relevanten Elemente Antimon, Arsen, Blei, Cadmium, Mangan, Selen, Thallium, Uran und Zinn. Aus diesem Grund haben wir im Rahmen eines gesamtschweizerischen Projektes 279 Quell- und Grundwas-

serproben aus den Kantonen AR, AI, GL und SH untersucht. Die Resultate sind erfreulich: In keiner einzigen Trinkwasserprobe wurden gesundheitlich bedenkliche Mengen von toxischen Metallen resp. Halbmetallen ermittelt. Es gab aber einzelne Proben aus Vorkommen, die nicht als Trinkwasser genutzt werden, deren Werte an Arsen und Mangan zu hoch waren. Dies zeigt: Nicht jedes natürliche Quellwasser ist a priori auch gutes Trinkwasser.

Vorsicht mit Mist und Gülle: Unser Pikettendienst musste diesen Winter wieder einmal infolge einer unsachgemässen Hofdüngerverwertung ausrücken: Im Einzugsgebiet von zwei Einlaufschächten, welche direkt in einen eingedolten Bach entwässern, wurde Mist auf gefrorenen Boden ausgetragen. Beim darauffolgenden milden Tauwetter wurde eine beträchtliche Menge Mistwasser oberflächlich abgeschwemmt, was zu starker und unerwünschter Schaumbildung und Trübung im Gewässer führte. Der fehlbare Verursacher wurde verzeigt. Glück im Unglück: Die fehlerhafte Ableitung von Mistwasser führte zu keinem Fischsterben.

Der Biber geht es besser: Nachdem die Phosphat-Fällung auf der ARA Oberes Bibertal (D) installiert wurde, verbesserte sich die Wasserqualität der Biber deutlich und erfüllt heute die Zielvorgaben des Gewässerschutzes. Anzeiger (Bioindikator) für die Wasserqualität ist der Bewuchs mit Kieselalgen, das wissenschaftliche Mass dafür der (komplexe) Kieselalgen-Index. Im Sommer 2008 verbesserte sich der Index auf 3.4, was einem sehr guten Gewässer-Zustand entspricht.

Kläranlage-Tagung: Eine Kläranlage-Tagung im Kanton Schaffhausen gab es seit Jahren nicht mehr. So war die Resonanz gross, als das ALU im November nach Wunderklingen einlud. Rund 40 Gemeindevertreter und Klärwärter informierten sich über neueste Trends im Ab-

wasserbereich. Auf Interesse stiessen besonders regionale Entwicklungen, wobei man sich auch Gedanken machte über die Schaffung einer deutsch-schweizerischen Grosskläranlage Klettgau oberhalb der Gemarkungsgrenze nach Lauchringen.

Legionellen im Duschwasser: Legionellen sind Bakterien, die ihren Lebensraum im Wasser haben und auch haustechnische Anlagen besetzen können. Eine Infektion geschieht durch das Einatmen der Erreger über kleine Wassertröpfchen, zum Beispiel beim Duschen. In der Schweiz treten pro Jahr rund 100 Krankheitsfälle auf, von denen etwa 10% tödlich verlaufen (Legionellose oder Legionärkrankheit, mit Symptomen ähnlich einer Lungenentzündung). Im vergangenen Jahr haben wir 12 Schulsporthallen der Stadt Schaffhausen auf Legionellen untersucht. Elf der zwölf untersuchten Anlagen erfüllten den vom Bundesamt für Gesundheit empfohlenen Zielwert. Zusammen mit dem städtischen Hochbauamt und dem Schulhausabwart wurden für die eine mangelhafte Anlage Massnahmen zur Erreichung des Zielwertes eingeleitet.

Die Starkverschmutzerzulage als Lenkungsinstrument bei ARA: Vor allem die Stickstoff-, Phosphor- oder die organische Fracht können in gewerblichen Abwässern deutlich höher liegen als in Abwässern häuslichen Ursprungs. Für die Reduktion der Belastung fallen in einer Kläranlage Mehrkosten an. Seit der gesetzlich geforderten Einführung der Starkverschmutzerzulage sind zehn Jahre vergangen. Sie wird in der Regel auf Abwasser industrieller und gewerblicher Herkunft erhoben, das eine überdurchschnittliche Verschmutzung aufweist. Nach anfänglicher Skepsis erkennt die Industrie die Chancen, welche das Finanzierungsmodell zur Gebührenermittlung bietet. In der Folge reduziert sich die Schmutzstoffbelastung auf der ARA und es erfolgt eine finanzielle Entlastung von Abwassereinleitern und Kläranlagen.

Klimawandel und Wasserversorgung: Der Klimawandel betrifft viele Wasserversorger direkt, denn verschiedene Quellen und kleine Grundwasserträger werden im Sommer nicht mehr zur Verfügung stehen. Dazu werden die Konflikte um die Nutzung des Wassers zunehmen, auch hierzulande (Landwirtschaft, Kühlung, Energieversorgung, Naturschutz). Im Rahmen einer Ingenieur - Analyse wurden Konzepte erarbeitet, wie sich die Wasserversorgungen bis ins Jahr 2020 und weit darüber hinaus entwickeln sollen. Diese liegen nun als Wasserwirtschaftsplan vor, der vom Regierungsrat noch genehmigt werden muss. Zentral ist dabei eine grosse Versorgungssicherheit mittels zwei unabhängigen Standbeinen der Wasserbeschaffung. Die Konzepte empfehlen den kleinen Versorgern, sich zu grösseren Einheiten zusammenzuschliessen. Da die Wasserversorgungen in der Hoheit der Gemeinden liegen, ist es an ihnen, den aufgezeigten Weg zu gehen. Rüdlingen und Buchberg konnten bereits im letzten Herbst ihre für künftige Generationen gebaute Wasserversorgung einweihen. Im März 2008 erfolgte in der Gemeinde Wilchingen mit dem Ortsteil Osterfingen der Spatenstich zur Umsetzung ihres Teiles der Vision „Wasserversorgung Klettgau“. Viele weitere Gemeinden sitzen zusammen am grünen Tisch und sind dabei, entsprechende Strukturen aufzubauen. Der Kanton selbst wird über die Vergabe von Subventionen und bei der Erteilung von Konzessionen eine Lenkungsfunktion übernehmen.

Umweltschutz im Kanton Schaffhausen

Alles wird zu Abfall: Die jährlich anfallende Siedlungsabfallmenge pro Person liegt seit 2003 konstant bei etwa 240 kg pro Jahr (schweizerischer Durchschnitt bei 350 kg). Zusätzlich wurden 220 kg Wertstoffe (Papier/Karton, Glas, Alu/Weissblech, Altmetalle) pro Haushalt gesammelt. Die Menge gesammelter Wertstoffe nahm um 9 % zu, die der Sied-

lungsabfälle um 6%. Bei den Grünabfällen besteht seit einigen Jahren eine Stagnation. Der grösste Teil der Grünabfälle wird nach wie vor kompostiert. Der Anstieg der Menge an brennbaren Bauabfällen hält weiter an. Die Zunahme von 2007 gegenüber 2006 betrug stattliche 27 %. Die deutliche Zunahme dürfte mit dem konjunkturellen Aufschwung zu erklären sein. Bei den nicht brennbaren (mineralischen) Bauabfällen ist ein vergleichbarer Trend wie bei den brennbaren zu verzeichnen. Die mineralischen Baubafälle werden heute mehrheitlich in Aufbereitungsanlagen zu Baustoffen verarbeitet. Der Absatz der Recyclingbaustoffe entwickelt sich langsam. Zu beobachten ist eine gewisse Skepsis gegenüber den Recyclingprodukten, obwohl sie keinerlei Nachteile mit sich bringen.

Für noch bessere Luft: In den letzten 20 Jahren gelang es, die Belastung mit Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Staubbiederschlag unter die Grenzwerte der Luftreinhalteverordnung (LRV) zu bringen. Weit schwieriger fällt es, die Grenzwerte für Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon einzuhalten. Dies liegt primär am Ausstoss von Stickoxiden und flüchtigen Kohlenwasserstoffen (VOC), die sich in der Atmosphäre in die genannten Stoffe umwandeln. Die ständig steigenden Ansprüche, insbesondere der Mobilität, führen weiterhin zu übermässigen Immissionen. Aus diesem Grund wurde 2006/2007 der Schaffhauser „Massnahmenplan Lufthygiene“ aus dem Jahr 1999 erneuert. Bereits wurden Verbesserungen beim Einsatz von Partikelfiltern für Dieselmotoren auf Baustellen und im Strassenverkehr erzielt. Die Massnahmen zur Reduktion der Luftbelastung mit schädlichen Abgasen aus Holzfeuerungen werden bis Ende 2009 umgesetzt. Bis jetzt erfolgten Beratungen bei der Planung von grösseren Anlagen, Informationen an die Mitglieder des Baumeisterverbandes und Informationen an die Bevölkerung in Medien und bei Messen.

Neobiota oder „Fremde Fötzel“: Für die Natur und den Menschen besonders kritisch sind im allgemeinen eingeschleppte Pflanzen, die allergische Reaktionen beim Menschen auslösen, Verbauungen durchbrechen oder die Biodiversität durch die Verdrängung einheimischer Pflanzen gefährden (invasive Neobiota). Mit der Revision der Freisetzungsverordnung ist der „Schutz von Menschen, Tieren, Umwelt und biologischer Vielfalt vor gebietsfremden Organismen“ aufgenommen worden und regelt somit auf Bundesebene deren Umgang. Zudem sind elf Pflanzen- und drei Tierarten aufgelistet, die als Bedrohung angesehen werden und mit denen ein Umgang verboten ist. In Schaffhausen wird *Ambrosia* kantonsweit bekämpft, weil sie beim Menschen Allergien auslösen kann. Andere Pflanzen werden bei Bedarf unschädlich gemacht. Ziel ist es, einzelne Arten in einen Kataster aufzunehmen und zu bekämpfen. Das heisst jedoch nicht, dass jeder entdeckte Asiatische Marienkäfer als Todfeind zu betrachten ist.

Gifte in Familiengärten: Viele Untersuchungen haben gezeigt, dass langjährig genutzte Familiengärten oft mit Schadstoffen belastet sind. Diese Schadstoffe stammen entweder aus der Vorgeschichte des Areals (zum Beispiel alte Auffüllungen), aus Einträgen über die Luft von Strassen und Feuerungsanlagen oder aus der Bewirtschaftung selbst. In Bezug auf Schwermetalle ist vor allem die Düngung mit Asche problematisch. Im Jahr 2008 wurden daher Familiengärten der Stadt Schaffhausen auf die Schadstoffe Blei und Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht. Die Resultate zeigen eine insgesamt erfreulich geringe Belastung der Familiengärten.

Vollzug des Chemikalienrechtes im Kanton Glarus: Bei den inspizierten Betrieben mussten diverse Etiketten der vorwiegend importierten kennzeichnungspflichtigen Produkte beanstandet werden. Ebenfalls wurde beobachtet,

dass die nötigen Sicherheitsdatenblätter nicht immer den Gegebenheiten angepasst wurden. Im Weiteren musste eine Produkte-Anpreisung einer Glarner Firma im Internet beanstandet werden. Ein Produkt wurde als Biozid angepriesen, obwohl keine Zulassung durch das Bundesamt für Gesundheit vorlag, resp. auch kein Gesuch eingereicht worden war.

An diesem Bericht haben mitgearbeitet:

Rainer Bombardi (Bo)
Ernst Herrmann (EH)
Roman Fendt (rf)
Niccolò Gaido (ng)
Markus Koller (mk)
Frank Lang (fl)
Daniel Leu (dl)
Willi Lutz (lu)
Hans-René Moosberger (HRM)
Rahel Oechslin (ro)
Kurt Seiler (Se)
Iwan Stössel (IS)
Adolf Thalmann (AT)
Walter Treichler (Tr)
Peter Wäspi (PW)
Peter Wagner (Wa)
Stefan Weber (sw)

Redaktion:

Daniel Leu

Gestaltung:

Alexander Matthews
Kathrin Spiess

Umschlagbilder:

– Mohrenbrunnen Stadt Schaffhausen: Ernst Herrmann
– Ziegen im Appenzellerland: Hans-René Moosberger
– Glarus: Peter Wagner

Adresse unserer Institution:

Amt für Lebensmittelkontrolle der Kantone AR, AI, GL, SH
Amt für Lebensmittelkontrolle und Umweltschutz (ALU)
des Kantons Schaffhausen
Postfach
8201 Schaffhausen
Mühlentalstrasse 184
8200 Schaffhausen

Diesen Jahresbericht und weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.lebensmittelkontrolle.ch
www.umweltschutz-sh.ch

Kontakte:

Standort Schaffhausen:
Telefon 0041 52 632 74 80
Fax 0041 52 632 74 92
E-mail kantlab@ktsh.ch

Standort Glarus:
Telefon 0041 55 646 61 43
Fax 0041 55 646 61 47
E-mail willi.lutz@ktsh.ch

Standort Herisau:
Telefon 0041 71 353 65 93
Fax 0041 71 351 18 16
E-mail hans-rene.moosberger@ktsh.ch

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

