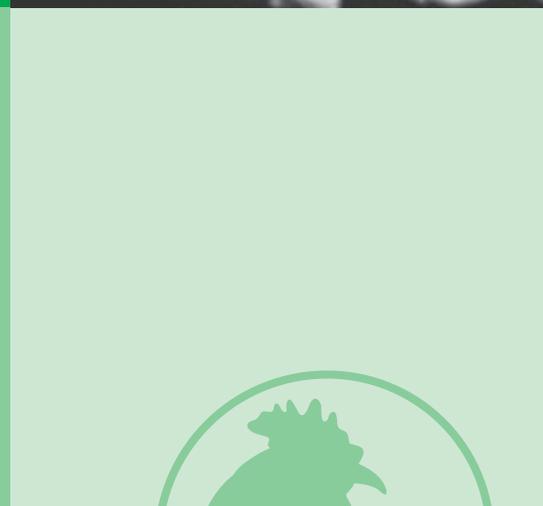




Kaleidoskop

44 / August 2015

Tag des offenen Labors
22. August 2015



Wenn Wasser nach Kunststoff schmeckt

Nach der Anstrengung einen erfrischenden Schluck aus der Trinkflasche... Doch das als erquickendes Getränk abgefüllte Quellwasser entfaltet im Mund einen unangenehmen Kunststoffgeschmack. Da stellt sich die Frage, wie stark hat die Trinkflasche dazu beigetragen, den Geschmack des Wassers zu verändern?



Für die Beurteilung von Lebensmittelkontaktmaterialien (Bedarfsgegenstände), zum Beispiel Trinkflaschen, Verpackungen oder Becher, unterhält das Amt ein sensorisches Panel von 18 Personen. (Bild Peter Jenni)

(JDa) Hier kommt die sogenannte Sensorik ins Spiel. Sensorische Untersuchungen erfolgen mithilfe der menschlichen Sinne: die visuelle, gustatorische, olfaktorische, taktile und auditive Wahrnehmung. Das Empfinden der verschiedenen Sinneseindrücke kann sehr individuell sein. Deshalb ist es wichtig, dass die sensorischen Prüfungen nicht durch einzelne Personen, sondern durch mehrere – einem Panel – durchgeführt werden. Damit wird gewährleistet, dass die Einschätzungen und Resultate repräsentativ sind.

Beim AVSV kommen zwei verschiedene Panels zum Einsatz: Für die Beurteilung von Lebensmittelkontaktmaterialien (Bedarfsgegenstände), zum Beispiel Trinkflaschen, Verpackungen oder Becher, unterhält das Amt ein sensorisches Panel von 18 Personen. Diese werden in monatlichen Sitzungen trainiert und auf die kommenden Aufgaben vorbereitet.

Bedarfsgegenstände dürfen unter anderem Stoffe nur in Mengen abgeben, die keine Veränderung der organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel herbeiführen. Um dies zu überprüfen, werden den Prüfern jeweils drei Becher mit Wasser gereicht, zwei Referenzwasser und ein Wasser, welches in dem zu prüfenden Behälter gelagert wurde (erweiterter Dreieckstest). Die Prüfer haben die abweichende Probe zu erkennen und der Abweichung eine Intensität von 0 (keine Abweichung) bis 4 (widerlicher Fremdgeruch) zuzuweisen.

In den vergangenen zwei Jahren wurden Wasserkocher und Trinkbeutel für Rucksäcke beurteilt. In bei-

den Produktgruppen fielen Proben auf, bei denen das sensorisch beurteilte Wasser einen signifikant anderen Geschmack oder Geruch aufwies.

Für die jährliche Überprüfung der geforderten Qualität von Weinen mit der Auslobung AOC St.Gallen beruft der Kantonschemiker eine Degustationskommission von vier Personen ein. Diese verfügen über eine grosse Erfahrung und beurteilen die Weine unter der Leitung des St.Galler Rebbaukommissärs. Die Kommission beurteilt einmal jährlich 20 bis 30 Weine nach dem 100-Punkte-System der Internationalen Organisation für Rebe und Wein (OIV). Dabei müssen die Weine AOC St.Gallen eine Mindestpunktzahl von 65 erreichen. Dies wurde in den letzten Jahren stets erreicht.



Tag des offenen Labors

(PJe) Der Tag des offenen Labors am 22. August steht unter dem Motto «Jugendliche entdecken im Amt für Verbraucherschutz und Veterinärwesen (AVSV) die Naturwissenschaften». In Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule St.Gallen (PHSG), dem Amt für Umwelt und Energie (AFU) und mit dem Zentrum für Labormedizin (ZLM) werden in den modern ausgerüsteten Labors wissenschaftliche Experimente und Analysen erklärt und durchgeführt. Ziel ist, Besucherinnen und Besuchern die Naturwissenschaften erlebnisorientiert näherzubringen. Die Veranstaltung steht im Rahmen der 200-Jahr-Feierlichkeiten der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die in St.Gallen vom 19. bis 22. August stattfinden.

Leben im Bach

Das Amt für Umwelt und Energie St.Gallen (AFU) prüft regelmässig den biologischen Zustand grosser und kleiner Fliessgewässer. Dabei sind die wirbellosen Tiere der Gewässersohle gute Indikatoren für die Beurteilung.

(LeV) Ein unverbauter Bach mit sauberem Wasser ist ein wertvoller und vielseitiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Viele dieser Lebewesen reagieren sensibel auf Beeinträchtigungen ihrer Umwelt und ermöglichen es uns so, ökologische Belastungen zu erkennen. Die wirbellosen Tiere der Gewässersohle (Makrozoobenthos) sind zum Beispiel gute Indikatoren für die Beurteilung des Gewässerraumes, der Wasserführung und der Wasserqualität. Auch Fische, Wasserpflanzen und Algen geben wertvolle Hinweise auf die Gewässerqualität. So zeigen Kieselalgen gut die organische Belastung und die Nährstoffsituation an. Das AFU prüft deshalb regelmässig auch den biologischen Zustand grosser und kleiner Fliessgewässer.

Untersuchungen aus den Jahren 2002 bis 2013 zeigten, dass im Einzugsgebiet Rheintal-Bodensee 54 Prozent der Untersuchungsstellen, beurteilt anhand des Makrozoobenthos, in einem guten ökologischen Zustand waren. Die Kieselalgen zeigten meist – wie auch in den restlichen Flüssen des Kantons – eine gute bis sehr gute Wasserqualität an. Im Einzugsgebiet Thur-Sitter erfüllen über 80 Prozent und im Gebiet Walensee-Zürich-Obersee rund 60 Prozent der Makrozoobenthosproben die ökologischen Anforderungen.



Unerfreulich ist, dass vor allem viele kleine Bäche, die grundlegende ökologische Funktionen erfüllen, unter starkem Nutzungsdruck leiden und oft in einem schlechten gewässerökologischen Zustand sind. Die Gründe für eine schlechte Gewässerqualität sind vielfältig: Verantwortlich sind oft unnatürliche Gewässerstrukturen oder stoffliche Einträge aus dem Einzugsgebiet.

Eintagsfliegenlarve:
Die wirbellosen Tiere der Gewässersohle (Makrozoobenthos) sind gute Indikatoren für die Beurteilung des Gewässerraumes, der Wasserführung und der Wasserqualität.

AUFFÄLLIGE HUNDE

Bissig? Wer weiss das schon?

(GCa) Im letzten Jahr wurden im Kanton St.Gallen 52 Kinder durch Hundebisse verletzt. Das sind rund 22 Prozent aller Hundebissverletzungen. Auf Hunde, die Kinder gefährden oder verletzen, wird ein spezielles Augenmerk gelegt.

Bei der Verhaltensüberprüfung steht der Schutz der Gesellschaft vor gefährlichen Hunden im Fokus. Es soll aber kein Tier zu Unrecht eingeschläfert oder einschneidenden Massnahmen ausgesetzt werden. Denn grundsätzlich kann, unabhängig von der Rasse, bei falscher Haltung und Erziehung jeder Hund gefährlich werden. Deshalb sind Prävention, optimale Sozialisation sowie eine tiergerechte Haltung wichtig.

Wirft die sachliche Überprüfung einer Hundebissmeldung Fragen auf, erwägt der Veterinärdienst eine nähere Abklärung der Haltung und des Verhaltens eines Hundes. Dies kann lediglich ein telefonisches Gespräch mit dem Opfer und Halter oder auch eine Abklärung am Wohnort sein. Erfordert die Situation oder das Verhalten von Hund oder Halter eine weitere Überprüfung, wird dies in einer zusätzlichen Verhaltensabklärung auf einem passenden Gelände, meist auf einem Hundeübungsplatz, ausgeführt.

Diese Verhaltensabklärung auf neutralem Gelände drängt sich vor allem dann auf, wenn Hund oder Halter Wiederholungstäter sind oder wenn die Gemeinde eine genauere Abklärung als sinnvoll erachtet. Besondere Aufmerksamkeit wird vor allem auf Hunde gerichtet, welche sich im Umfeld von Kindern bewegen oder diese gar verletzt haben. Es gilt jedoch zu beachten, dass die Schuld nicht immer beim Tier liegen muss, auch das Fehlverhalten des Menschen kann zu Hundebissverletzungen führen.

Käse kann es in sich haben

Bei der Käseherstellung wird durch Gerinnung der Eiweissbestandteile aus der Milch das Endprodukt Käse hergestellt. Die für die Produktion verwendete Milch kann jedoch bereits im Euter der Kuh durch pathogene Keime kontaminiert sein.

(JSm) Vielfach sind es koagulasepositive Staphylokokken, die hauptsächlich bei Kühen mit Euterentzündungen, einer sogenannten Mastitis, in grosser Anzahl zu finden sind. Wird diese Milch nicht erhitzt oder pasteurisiert, kann sich bereits in den ersten vierundzwanzig Stunden eine sehr hohe Keimzahl entwickeln – mit unangenehmen Folgen.

Das Problem: Koagulasepositive Staphylokokken können Giftstoffe, sogenannte Enterotoxine, produzieren. Diese sehr widerstandsfähigen Toxine sind weltweit das häufigste Problem, das mit Käse assoziiert wird. Um zu überprüfen, ob ein Käse kontaminiert ist, wird mit mikrobiologischen Techniken getestet, ob die Keime in dem betreffenden Käse vorhanden sind.

Beispiel aus der Praxis

105 Personen einer Reisegruppe geniessen auf einem Bauernhof einen Apéro mit verschiedenen Käsesorten und Butter, alles aus Rohmilch hergestellt. Nach ungefähr vier Stunden treten bei mehreren (bekannt sind 18) Personen folgende Symptome auf: Durchfall, Bauchkrämpfe und Erbrechen. Sie werden kurzzeitig hospitalisiert. Weitere 17 Personen geben an, mindestens ein Symptom wie Erbrechen, Durchfall, Schwindel oder Kopfschmerzen festgestellt zu haben. Daraufhin wurden die restlichen Lebensmittel durch das Lebensmittelinspektorat sichergestellt und im kantonalen Labor untersucht.

In einem der überprüften Frischkäsesorten wurden 22 000 KBE/g und in dem Ploderkäse bis 31 000 KBE/g koagulasepositive Staphylokokken nachgewiesen (KBE/g: keimbildende Einheiten pro Gramm). Dies sind Werte, die massiv über dem in der Hygieneverordnung festgelegten Grenzwert von 10 000 KBE/g liegen. Solche Lebensmittel gelten als gesundheitsgefährdend. Es ist die Aufgabe der Lebensmittelkontrolle, Massnahmen zu veranlassen und zu überwachen, damit sich solche Erkrankungen nicht wiederholen. Glücklicherweise treten Gruppenerkrankungen relativ selten auf.

Herausgeber

Amt für Verbraucherschutz
und Veterinärwesen (AVSV)
www.avsv.sg.ch

Redaktion Peter Jenni

Konzept und Druck

Cavelti AG, Gossau

Nachdruck mit Einwilligung der Redaktion erlaubt.

TIERGESUNDHEIT

Was sagt uns die Milch?

(AFä) Die Rohmilch ist Ausgangsprodukt für viele Lebensmittel wie Milch, Käse, Joghurt, Rahm oder Butter. Als tierisches Produkt kann sie jedoch stark variieren und je nach Beschaffenheit und Qualität viel über Mensch und Tier, die bei der Milchproduktion und -gewinnung beteiligt sind, aussagen.

Der Zellgehalt in der Milch dient als Erkennungszeichen für Euterentzündungen, die Keimzahl als Hinweis für die Hygiene beim Melken. Wenn ein Tier wegen einer Euterentzündung medikamentös behandelt werden muss, werden Rückstände von Antibiotika ausgeschlossen. Deshalb darf die Milch nach einer Behandlung über eine bestimmte Dauer nicht abgeliefert werden. Mit speziellen Tests können solche Rückstände nachgewiesen werden.

Zur grossflächigen Überwachung von Tierseuchen wird der Antikörpergehalt in der Tankmilch (Sammelprobe von allen Tieren eines Bestandes) untersucht. Diese Methode erlaubt ein einfaches und günstiges Tierseuchenmonitoring. Zudem können andere Substanzen wie Schwermetalle, Medikamentenrückstände, Hormone oder Enzyme in der Milch nachgewiesen werden. Und nicht zuletzt ist beim Rind und bei der Ziege über die Milch auch die Trächtigkeitsdiagnostik möglich. Je nach Tierart ist die Nährstoffzusammensetzung der Milch unterschiedlich. So weist beispielsweise Schafmilch deutlich höhere Anteile an Kohlenhydraten, Fetten und Eiweissen auf als Kuhmilch. Dadurch ergeben sich gut erkennbare geschmackliche Unterschiede. Um eine Tierkrankheit sicher diagnostizieren zu können, braucht es oftmals Laboruntersuchungen. Dabei werden Untersuchungsmaterialien wie Blut, Abstriche oder Organproben mit speziellen Testverfahren aufbereitet und auf mögliche Krankheitserreger (Bakterien, Viren, Pilze, Parasiten) untersucht. Von der klassischen Mikroskopie bis zur technisch anspruchsvollen Vervielfältigung von Genmaterial kommen die verschiedensten Labormethoden zum Einsatz. Eine gesicherte Diagnose erlaubt die gezielte Behandlung mit den geeigneten Medikamenten von Einzeltieren oder ganzen Tiergruppen.