

de eine Biopsie des Fettgewebes vorgenommen. Darin konnte eine Infektion mit Adenovirus 36 nachgewiesen werden. Dieses Virus ist als Auslöser von Fettsucht bekannt. Als wirksames Medikament erwies sich Cidofovir, es hat allerdings erhebliche Nebenwirkungen. (*Emerging Infectious Diseases* 2010; **16**: 850-852)

FCKW-Ersatzstoff schadet der Umwelt

Die FCKW aus den Kühlanlagen Europas und Nordamerikas sollen für das Ozonloch am Südpol verantwortlich sein. Deshalb wurde ihr Einsatz verboten. Als Ersatzstoffe wurden unter anderem halogenierte Carbonyle verwendet. Nun haben sie sich ebenfalls als atmosphärische Schadstoffe erwiesen. Sie reagieren zu Oxalsäure und führen so zur Aerosolbildung. Damit schädigen sie nachhaltig die Umwelt. (*Journal of Physical Chemistry* 2010; **114**: 2806-2820)

In Rauch aufgegangen

Brokkoli ist bekanntermaßen gesund, nur weiß bis heute niemand so recht, was daran so toll sein soll. Nachdem das hochgelobte Indol-3-Carbinol offenbar ausgedient hat, kommt nun das Sulforaphan zum Zuge. Da viele Kinder Brokkoli nicht besonders schätzen, soll es nun als Nahrungsergänzungsmittel das Arsenal an chemischen Allzweckwaffen in der Naturheil-Küche erweitern. Da sich der Sulforaphangehalt in Brokkoli glücklicherweise in Grenzen hält, wurden nun Tabakpflanzen per Gentechnik überreichlich mit Glucoraphanin, dem Glykosid des Sulforaphans ausgestattet. Vielleicht öffnet sich ja dadurch für die Tabakbauern im Zeitalter der Rauchverbote ein neuer Markt. (*Molecular Plant* 2010; advance access)

Brotweizen

Pflanzenzüchter fasziniert die Idee, unseren Hochleistungswei-

Vögel: Tischlein deck dich!

Henning, FW et al: Untersuchungen zum Wildvogelaufkommen in Milchviehställen. Tierärztliche Umschau 2009; 64: 534-540

Auf der Suche nach den Ursachen von Lebensmittelinfektionen wie Salmonellen oder EHEC wurde nun den Vögeln in den Ställen die nötige Aufmerksamkeit zuteil, nicht zuletzt aufgrund der deutlichen Zunahme der Rindersalmonellose. Zwei Milchviehbetriebe wurden innerhalb von fünf Monaten 20.000 mal (ca. 130 mal täglich) von Vögeln besucht.

Den Löwenanteil mit fast 95 Prozent machten Sperlinge, Stare und Tauben aus – allesamt wichtige Verbreiter von Salmonellen und anderen Keimen. Danach folgten die insektenfangenden Schwalben mit ungefähr 5 Prozent. Die restlichen 5 Promille verteilen sich über zahlreiche Arten, vom Zaunkönig bis zum Mäusebussard.

Überall dort, wo getreidehaltiges Futter leicht zugänglich ist, kommen nicht nur Nagetiere zu Tisch, sondern vor allem Tauben, nicht umsonst Ratten der Lüfte genannt. In den modernen tiergerechten, offenen Ställen finden sie eine reich gedeckte Tafel. Dadurch kommt es oft genug „zu einer ausgeprägten Verkotung des Futters und somit zu einer mikrobiellen Kontamination“. Ein wichtiges Fazit für Tierschützer und Bauernhofurlauber: „Eine Reduktion der Schwalbenbestände innerhalb der Ställe ist nicht notwendig.“ Allerdings sollte verhindert werden, dass sie ihre Nester direkt über den Futtertischen bauen.

Wo kommt das viele Bio her?

Neuendorff J: Bio – mit Sicherheit! Ökologie & Landbau 2009; H.151: 41-43

Das Biofachblatt „*Ökologie & Landbau*“ fordert in „Risikobetriebe“ öfter mal „unangekündigte“ Kontrollen durchzuführen. Der Anlass sind gravierende Betrugsfälle, die dem erstaunten Leser einen deutlichen Wink geben, wie die Flut an Bioprodukten in den Supermärkten zu verstehen ist: „*Der letzte und aufgrund seiner Dimension besonders erschütternde Betrugsfall war der des Bio-Geflügelpioniers B. F., in dessen Verbandsbetrieben jahrelang in erheblichem Umfang verbotene konventionelle Futtermittel eingesetzt wurden und in dessen Handelsunternehmen vermutlich auch konventionelles Geflügelfleisch zu Öko-Ware umdeklariert wurde.*“ Der Fall war Insidern offenbar schon länger bekannt.

Der nächste Fall betrifft einen Verbund, der Bioschweine erzeugte. Konventionelle Landwirte hatten in ihrem Betrieben jeweils eine Bio-Ecke reserviert. Doch „*die Bio-Schweinehaltung (wurde) nach wenigen Jahren kurzerhand kostenmindernd auf konventionelle Futtermittel rückumgestellt,*“ geblieben sind die Bio-Etiketten. „*Bei einem weiteren Fall aus Ostwestfalen nutzten es die Täter aus, dass Öko-Kontrollstellen und Anbauverbände nur unzureichend kommunizierten.*“

Jeder im Verbund meldete sich einfach bei einem anderen Bioverband an. Und schon ist die Kontrolle ausgetrickst. „Dann begann zwischen den Betrieben ein reger Handel mit konventionellen

Ferkeln und Mastschweinen“, die auf diesem Wege biologisiert wurden. Verständlich, denn es gibt nun mal viel zu wenig geeignetes Biofutter, um die Mengen an Bio-Fleisch zu produzieren, die sich dann im Laden finden. Vielleicht wollten die Landwirte ihre Tiere aber auch nur artgerecht füttern.

Natürlich mangelt es in der Szene nicht an gefälschten Zertifikaten, Lieferscheinen und Rechnungen. Oder an Betrügereien, für die es keine systembedingten mildernden Umstände gibt: „Im November 2008 berichteten die Medien über einen international organisierten Bio-Getreidebetrugsfall, der sich vor allem in Deutschland, Österreich und Italien abgespielt haben soll.“

Doch gegen das Syndikat waren die Biokontrollstellen machtlos: „Trotz eindeutiger Rückstandsfunde konnte der Lieferant über ein knappes Dreivierteljahr weiter liefern ...“ Dann machte er einfach seinen Laden zu und einen neuen auf: „Nun besteht der Verdacht, dass die angebliche Bio-Vermarktung über ein Nachfolgeunternehmen fortgeführt wird.“ Da lacht den Handelshäusern das Herz, bleiben doch ihre Regale auch weiterhin gut gefüllt mit „bio“ - „streng kontrolliert“, versteht sich.

Endlich: gefälschter Analog-Käse

Anon: Alternative zu Kaseinat; anon: Für streichfähigen Schmelzkäse. *dei* 2010; H.1-2: 14

Das zunehmende Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung beflügelt den Markt der Lebensmittelimitate. Das gilt auch für den sogenannten Analogkäse, der ursprünglich aus technologischen Gründen entwickelt wurde. Als Basis diente bisher Milcheiweiß (Kaseinat), das mit Hydrocolloiden, Wasser, Pflanzenfett, Farbe und Aroma zu einem käseartigen Produkt aufgebaut wurde.

Vegetarier würden zwar gerne Käse essen, viel aber wollen soweit wie möglich auf „Tierisches“ wie Milch verzichten. Aus diesem Grund gibt es nun eine breite Palette funktionaler Stärken, mit denen es möglich ist, den Anteil an Milcheiweiß in Analog-Mozzarella, -Edamer, -Gouda oder -Parmesan drastisch zu senken.

Auch der Schmelzkäse profitiert von diesen Spezialstärken. Das neuentwickelte „Precisa Spread 03“ erlaubt „eine Verringerung der Trockenmasse“, was soviel heißt, dass damit der Wassergehalt erhöht werden kann, ohne dass die Streichfähigkeit des Produkts darunter leidet. Das magere Angebot sei vor allem für „kostenempfindliche Regionen“ wie Osteuropa und Afrika von Interesse.

„Mit dem Zutatensystem lassen sich die Mengen teurer, zollabhängiger Milchzutaten wie Magermilchpulver, Käse und Butter reduzieren.“ Was eigentlich primär für die Armen dieser Welt gedacht war, wird sicherlich seinen Markt als „kalorienreduzierter“ Käse für das gesundheitsbewusste Kind in bundesdeutschen Supermärkten finden.

zen mit mehrjährigen Gräsern zu „kreuzen“. Damit soll der Anbau von Brotgetreide auf schlechten Böden in der Dritten Welt ermöglicht werden. Das Wurzelwerk von mehrjährigen Gräsern ist üppiger und reicht tiefer, so dass sie erheblich weniger Dünger und Wasser benötigen. Damit könnten sich Weideflächen in Ackerböden verwandeln. (*Science* 2010; **328**: 1639-1640)

Muschelkrank

Von 50 Muschelproben aus Peru, Marokko, Südkorea und Vietnam waren 20 mit pathogenen Viren kontaminiert. Am häufigsten wurden Noroviren identifiziert, gefolgt von Astro- und Hepatitis A-Viren. Einige Proben waren gleich mit zwei Virusarten kontaminiert. Nichtsdestotrotz entsprach die Ware den gesetzlichen Hygiene-Anforderungen, die auf bakterielle Erreger ausgelegt sind. Die Mikrobiologen empfehlen bei einer Muschelvergiftung zu beachten, dass mehrere Symptomaten gleichzeitig auftreten können. (*Emerging Infectious Diseases* 2010; **16**: 1036-1037)

Schwänze für die Prostata

Kaum war er aufgegangen am Himmel der „sekundären“ Nonsensestoffe, schon beginnt sein Stern zu sinken: Phytansäure, eine Fettsäure in der Butter (und in anderen Wiederkäuerfetten, zum Beispiel Hammelschwänzen), schützt wohl doch nicht vor Prostatakrebs. So lautet ein Teilergebnis der EPIC-Studie. (*American Journal of Clinical Nutrition* 2010; **91**: 1769-1776)

Letzte Rettung Cholesterin

Das HDL-Cholesterin findet gerade eine neue therapeutische Anwendung: Es dient der Behandlung von Neoplasmen des blutbildenden Systems wie der myeloischen Leukämie oder der Thrombocytopenie. (*Science* 2010; **328**: 1641-1642)