

Titel DVGW-Studie zur Gewässerbelastung

Keine Verbraucherinformation bei Pestizidfunden

Die Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) hat im April die Ergebnisse einer Studie zur aktuellen Befundsituation von Pestiziden und deren Abbauprodukten (Metaboliten) in deutschen Gewässern veröffentlicht. 2006 führte die DVGW dazu eine Umfrage unter ihren ca. 1.500 Mitgliedsunternehmen der Sparte Wasser durch

und wertete Datenbanken verschiedener Verbände der Wasserwirtschaft sowie Trinkwasserdaten einiger Länderbehörden aus. Die Auswertung ergab, dass bei fast 40 Prozent der beteiligten 477 Wasserversorger mit eigener Wassergewinnung positive Befunde von Pflanzenschutzmitteln aus den Jahren 2000 bis 2006 vorliegen. Insgesamt wurden

100 verschiedene Wirkstoffe oder Metaboliten genannt. Verglichen mit früheren DVGW-Umfragen (1988 und 1994) konnte keine Verbesserung der Belastungssituation festgestellt werden. Für 82 der 100 Substanzen wurden Konzentrationen über 0,1 µg/l (Vorsorgegrenzwert laut EG-Trinkwasserrichtlinie) angegeben. Die Höchstwerte erreichen teilweise Konzentrationen über 1 µg/l bis hin zu mehreren Mikrogramm pro Liter. Zudem waren die Hälfte der Substanzen nicht mehr zugelassene Pestizid-Wirkstoffe. Die häufigste Reaktion (79 Prozent) der Wasserversorger auf gemeldete Befunde waren die Ursachensuche und eine verstärkte Kontrolle. Lediglich 58 Prozent der Wasserversorger wollten die Pestizid-Funde an Behörden (meist das Gesundheitsamt) melden. Eine Meldung an das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit oder das Umweltbundesamt zog kein einziger Versorger in Betracht. In 5 Prozent der gemeldeten Fälle mussten betroffene Fassungsanlagen sofort außer Betrieb genommen und in 4 Prozent eine Aktivkohle-Aufbereitung errichtet werden.



Deutsche Seen: Sehr einladend, doch nicht immer zur Trinkwassergewinnung geeignet.

In dieser Ausgabe

Themenvorschau

- Thema** Medizinrückstände in unserem Trinkwasser Seite 2
- Umfrage** Wie wird sich die Qualität des Leitungswassers in Deutschland verändern? Seite 3
- Ratgeber** Krankmacher Legionellen? Seite 4

Neue Postkarten

Serie wurde erweitert

Seit März hat Carbonit wieder Postkarten mit bekannten und neuen Motiven für Kunden und Händler im Programm. Zu bestellen unter **Tel. 039035 955-223**



Liebe Leser,

werte Wasserfreunde,

die aktuelle Klimadiskussion ist stets auch mit Naturkatastrophen und der Verfügbarkeit von Wasser verbunden. Da der globale Wasserverbrauch deutlich stärker wächst als die Weltbevölkerung, werden bereits fossile Quellen angezapft. Nicht ohne Grund wird der begrenzte Vorrat an Süßwasser häufig mit den ebenfalls begrenzten Öl- und Gasquellen verglichen.

Beim Trinkwasser kommt die Mehrfachnutzung und Verschmutzung durch Landwirtschaft, Industrie und private Haushalte hinzu. Betrachtet man alle Einflussfaktoren zusammen und in Interaktion, so können durchaus bereits heute gesundheitliche Folgen hergeleitet werden.

So lebt jeder Mensch mit seiner individuellen »chemischen Vergangenheit« durch die Umwelt und Nahrungsmittel. Eindrucksvoll wurde dies auf der Fachtagung der Stadtwerke Osnabrück Ende März 2007 belegt. Der Fokus der Tagung lag auf Arzneimitteln, perfluorierten Tensiden (PFT) sowie hormonell wirksamen Substanzen im Wasserkreislauf.

Der Umgang mit kostbarem Wasser muss sich grundlegend ändern. Dezentrale Wasseraufbereitungen in Privathaushalten und steigende Wasserpreise sind unvermeidliche Konsequenzen. *Coralie Westerbarkey*



In Industrieländern geht man häufig wie selbstverständlich von einer sicheren Versorgung mit sauberem Trinkwasser aus. Global gesehen ist reines Wasser jedoch zu einer immer knapper werdenden Ware geworden, dem »Öl von morgen«, zu dem zwei Drittel aller Menschen keinen regelmäßigen Zugang haben. Diese Erkenntnis wird von der Fondsgesellschaft Pictet umgesetzt: Unter der Wertpapierkennnummer 933349 kann man den weltweit ersten Wasserfonds »Pictet Fund Water« ordern. Deswegen Anlagevermögen wird international in Unternehmen investiert, die sich auf die Produktion, Aufbereitung, Verteilung und den Transport von Wasser spezialisiert haben. Weiterer Anlageschwerpunkt sind Firmen aus den Bereichen Schadstoffkontrolle der Luft bzw. Luftreinhaltung. Seit der Auflegung im Jahr 2000 gewann der »PF Water« 58 Prozent an Wert und gehört mit einem Anlagevolumen von ca. vier Milliarden Euro weltweit zu den größten und erfolgreichsten seiner Art.

► **Internet** www.umweltinvestmentfonds.de/home/pictet_fund_water.php

Neue Härtegrade für Trinkwasser



Der Deutsche Bundestag hat eine Neufassung des Wasch- und Reinigungsmittelgesetzes auf der Basis Europäischer Vorgaben beschlossen, die am 5. Mai in Kraft trat. Danach wird die Härte des Wassers zukünftig nur noch in drei – weich, mittel und hart – statt bisher vier Härtegrade unterteilt und zukünftig europaweit einheitlich in mmol/l (Millimol je Liter) Calciumcarbonat angegeben. Die Angabe der Härte in der bisher üblichen Einheit °dH (Grad Deutscher Härte) wird weiterhin erfolgen. Sie ist aber keine offizielle Einheit mehr.

Thema **Medizincocktail im Trinkwasser**

Überreste von Arzneimitteln gefährden die Wasserqualität



Synthetische Medikamente sind ein fester Bestandteil unseres Alltags. In Deutschland werden jährlich zirka 33.000 Tonnen Arzneien verbraucht. Der Mensch scheidet jedoch bis zu 95 Prozent der Wirkstoffe wieder aus; 4.000 Tonnen Heilmittel landen jedes Jahr ungenutzt in der Toilette. Zusammen mit Medikamentenresten aus Krankenhäusern, pharmazeutischer Forschung und Produktion gelangen sie über das Abwasser in kommunale Kläranlagen. Aufgrund ihrer geringen biologischen Abbaubarkeit, hohen Wasserlöslichkeit sowie geringen Sorptionsfähigkeit lassen sie sich mit herkömmlichen Methoden der Wasseraufbereitung wie Flockung, Sandfiltration oder Chlorung nicht oder nur in geringem Umfang entfernen. Und werden schließlich, gelöst im gereinigten Abwasser, in Oberflächengewässer eingeleitet, die zu 30 Prozent der Trinkwassergewinnung dienen.

Arzneien im Grundwasser

Arzneireste finden aber auch ihren Weg in Grundwasser, die die restlichen zwei Drittel der Trinkwassergewinnung in Deutschland tragen. Adsorbiert an Klärschlamm gelangen sie auf landwirtschaftlich genutzte Flächen und versickern dort oder werden durch Leckagen

in der Kanalisation eingetragen. Besonders Grundwasser werden jedoch bei der Trinkwassergewinnung häufig nur sehr einfach aufbereitet. Für Wasserversorger besteht kein Anlass, Arzneirückstände gezielt aus Oberflächen- und Grundwässern zu entfernen, da bislang in keiner Trinkwasserverordnung weltweit Höchstmengen für Spuren von Medikamenten festgelegt sind.

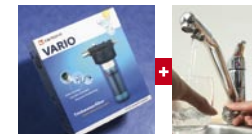
Langzeitrisiken kaum erforscht

Noch liegen die Konzentrationen im Trinkwasser gefundener Rückstände – vor allem von Schmerzmitteln, Mitteln zur Senkung von Blutfettwerten, Antibiotika sowie Rheuma- und Röntgenkontrastmitteln – unter denen einer therapeutischen Anwendung beim Menschen. Dennoch bestehen bei vielen Wissenschaftlern große Unsicherheiten, da die Langzeitwirkung bei lebenslanger Aufnahme sowie bei Kindern oder Schwangeren noch nicht erforscht ist. Vermutet wird unter anderem ein Zusammenhang zwischen hormonell wirkenden Spuren im Trinkwasser und der sinkenden Spermienzahl bei Männern. Bewiesen werden konnte ein solcher Zusammenhang bislang nur bei der durch Östrogene der Antibabypille ausgelösten Verweiblichung männlicher Fische.

Leserfrage

Die schlechten Nachrichten reißen nicht ab. Legionellen in der Dusche, Arzneimittel im Trinkwasser, wegen sinkendem Wasserverbrauch spülen Wasserwerke ihre Rohrleitungen oder setzen Chlor ein, um Verkeimung zu verhindern ... TÜV-geprüfte Wasserfilter könnten schützen, werden in Deutschland aber noch allzu oft mit schlechten Massenprodukten in einen Topf geworfen. Einzig die Mineralwasserhersteller profitieren von dieser Situation. **Glauben Sie, dass der Bedarf an TÜV-geprüften Wasserfiltern im Haushalt in Zukunft weiter steigen wird?**

► Stimmen Sie ab und gewinnen Sie das »Küchenpaket aus der Altmark« im Wert von **349 €** unter www.carbonit.com!



Aktueller Preistipp

Der »Vita Juwel« von Alvito zum Verfeinern und Energisieren Ihres gefilterten Wassers (siehe S. 4). Preis für die Wellness-Grundmischung – Bergkristall, Rosenquarz und Amethyst: **49,90 €**

Zu bestellen unter www.alvito.de

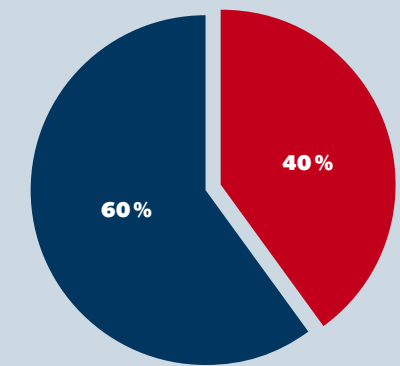
Ergebnis der Leserfrage aus »wasser & luft« N° 2/2006

In der letzten Ausgabe fragten wir:

Wünschen Sie sich mehr Kontrollen des Trinkwassers in Ihrem Haushalt?

Hier das Ergebnis:

■ ja ■ nein



Die Gewinnerin des »Küchenpaketes aus der Altmark« im Wert von 349 € ist: **Frau Wendt aus Berlin.** Wir gratulieren!

Impressum

Herausgeber CARBONIT Filtertechnik GmbH, Industriestraße 2, 29410 Salzwedel / OT Dambeck, Tel.: 039035 955-0, V.i. S. d. P.: Mandy Trüffel
Redaktion PR Beratung & Projektmanagement Tino Kessler
Fotos Nikolaus Brade (S. 2), Carbonit (S. 3), cristianb/sxc (S. 2), TWS/sxc (S. 1), wasserladen.de (S. 3)
Gestaltung Daniel Krüger – Grand Krü
Leserservice newsletter@carbonit.com

Die Gestaltung von »wasser & luft« sowie alle darin veröffentlichten Texte, Grafiken und Fotos unterliegen Urheberrechten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ohne Zustimmung des Herausgebers verwertet werden.

CARBONIT Neues vom Hersteller von Filtertechnik • Neues vom Hersteller von Filtertechnik

Carbonit und H₂O-Wasserladen eröffnen Flagship-Store



In Zusammenarbeit mit den H₂O-Wasserläden werden Carbonit und Weil/Rowa den Vertrieb in Deutschland und im europäischen Markt weiter ausbauen. Ziel ist eine stärkere Markenbekanntheit durch stationäre Präsenz in Ballungszentren. Am 27. Juli eröffnete der neue H₂O-Flagship-Store in Berlin.

► **Internet** www.wasserladen.de
Uhlandstraße 152, 10719 Berlin



Broschüre über Aktivkohle

Aktivkohle – ein aus natürlichen Rohstoffen hergestelltes Material – ist das wichtigste Element aller CARBONIT-Produkte. Schon vor etwa 4000 Jahren wurde in Indien die der Aktivkohle verwandte Holzkohle genutzt, um Schwebstoffe aus dem Trinkwasser zu filtern und dessen Geschmack zu verbessern. Heute ist die Filterung mit Aktivkohle ein weit verbreitetes und etabliertes Verfahren. Wissenswerter rund um das Naturprodukt Aktivkohle – Herstellungsverfahren, Struktur und Eigenschaften, Anwendbarkeit sowie seine historische Bedeutung – kann in der Broschüre „Naturprodukt Aktivkohle“ nachgelesen werden, die bereits in der zweiten Auflage (5.000 Stück) erschienen ist.

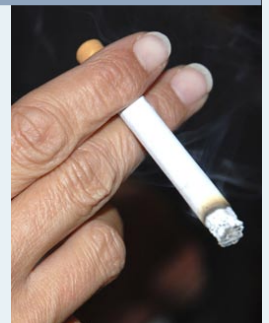


Als gedruckte Broschüre zu bestellen unter info@carbonit.com oder als Download:

► **Internet** www.carbonit.com

Frische Luft im Raucherbereich

Tabakrauch ist recht schwierig aus der Luft zu entfernen und wird – ähnlich wie bei Allergiepollen – von sensiblen Menschen in geringsten Konzentrationen wahrgenommen. Ungefähr 80 Prozent aller Duftstoffe im Tabak befinden sich im weißen Rauch und heften sich an Luftpartikeln oder Aerosolen an. Aus diesem Grund riechen z.B. Kleidungsstücke oft noch lange nach der Kneipentour unangenehm nach Rauch. Um in Raucherbereichen unangenehme und hartnäckige Gerüche zu entfernen, bietet sich der Einsatz eines dreistufigen Luftreinigungssystems von westaflex (mit Carbonit-Aktivkohle) an. Die Luftreinigung erfolgt dabei über einen mechanischen Partikelfilter, einem elektrostatischen Partikelfilter und anschließend über ein Aktivkohlemodul.

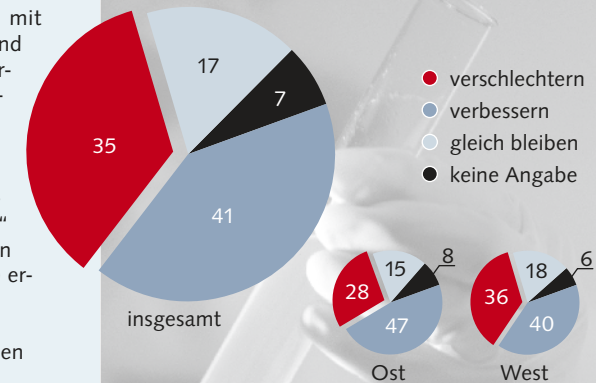


Deutsche Verbraucher befragt



Zu Fragen rund um das Thema »Wasser trinken« hat die forsa GmbH im Auftrag von Carbonit eine Umfrage unter den deutschen Verbrauchern durchgeführt. Alle Grafiken zur Umfrage erhalten Sie auf Anfrage unter Tel. 039035 / 9550 oder info@carbonit.com

Wie wird sich die Qualität des Leitungswassers in Deutschland verändern? *



* in Prozent, 508 haushaltsführende Befragte

Quelle: forsa. Im Auftrag der Carbonit Filtertechnik GmbH, April 2006

Carbonit und Acquatico kooperieren

Im nördlichen Europa ist kohlenstoffreiches Mineralwasser traditionell sehr beliebt. Besonders wenn es nicht zu grobperlig ist und zum Aufstossen verleitet. Unter dem Motto »Mineralwasserkauf ist überflüssig!«, bietet Acquatico aus Nürnberg die Mineralwasserquelle in der Küche an. Hochwertige Edelstahlarmaturen mit Untertisch-Karbonisierung offerieren die komfortable Trinkoase mit individuellem Sprudelgrad. Nur Carbonit-gefiltertes Wasser, welches die Mineralien im Wasser belässt, kann nachfolgend karbonisiert werden.



»acquatico DUO« – für Leitungswasser und für Soda

► **Internet** www.acquatico.de

Schulungen beim Hersteller – Jetzt in moderner Küche

Im neugestalteten Schulungsbereich am Carbonit-Standort Salzwedel sollen bei künftigen Seminaren verstärkt visuelle Erfahrungen und das praktische Tun im Vordergrund stehen.

Dazu wurde eine acht Meter lange moderne Küchenzeile aufgebaut und mit mehreren Filtereinheiten ausgestattet.

So können die Schulungsteilnehmer unter anderem einen Filterwechsel direkt selbst ausführen und üben. Carbonit verspricht sich davon einen höheren Schuleffekt, da praktisch erworbene Erkenntnisse meist besser in Erinnerung bleiben, als beim Studieren von Bedienungsanleitungen.



Händler & Partner

Edelsteinstab belebt Trinkgenuss



Ein Produkt zur Verfeinerung gefilterten Wassers bietet die Firma Alvito aus Nürnberg an. Mit dem Vita Juwel-Edelsteinstab können Wassergenießer ihr Trink- und Kochwasser, kalte Getränke sowie Wasser für Pflanzen und Tiere energetisieren und „informieren“. Statt Mineralien direkt ins Wasser zu legen, wird der Edelsteinstab einfach in die Karaffe gestellt. Diese sichere und hygienische Handhabung verhindert verkeimte Steine oder chemische Verunreinigungen im Wasser und sorgt für eine vollständige Informationsübertragung zwischen Mineralien und Wasser, ohne dass die Gefahr besteht, Steinsplitter zu verschlucken. Jeder Vita Juwel wird aus hochwertigem schadstofffreiem Kristallglas in Handarbeit gefertigt. Zur Reinigung genügt es, ihn in regelmäßigen Abständen unter fließendem Wasser zu säubern. Edelsteinwasser unterstützt den gesunden Umgang mit dem Lebenselixier Wasser. Erfahrungen zeigen, dass viele Menschen dadurch bewusst mehr Wasser zu sich nehmen. Der Vita Juwel kann bei Alvito per Telefon, E-Mail oder Fax bestellt werden. Der Preis für die Wellness-Grundmischung – Bergkristall, Rosenquarz und Amethyst – liegt bei 49,90 €.

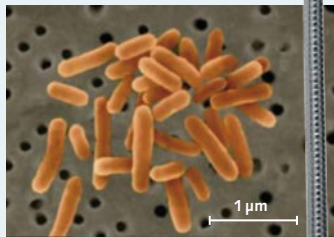
Mischungen mit anderen Mineralien kosten zwischen 54,90 und 69,90 € und die Diamantmischung 198,00 €.

Ratgeber Alltägliche Gefahren durch Legionellen

Von Jörg Schimitzek, Institut für Biologie, Umweltschutz und Arbeitssicherheit

Bei Legionellen handelt es sich um kleine bewegliche stäbchenförmige Bakterien mit einer Länge von 2 bis 5 µm und einem Durchmesser von ca. 0,5 bis 0,8 µm. Legionellen kommen in allen vor und gelangen über das Trinkwasser in unsere Hausinstallationen. Vermehren sich diese Bakterien aufgrund ungünstiger Bedingungen in den Warmwasserleitungen zu stark, kann die Infektionskrankheit Legionellose (Legionärskrankheit oder auch Pontiac-Fieber genannt) ausgelöst werden.

Ihren Namen hat diese Infektionskrankheit erhalten, nachdem sie 1976 nach ei-



Oben: *Legionella pneumophila*, rechts: Ein Duschkopf wie der Filtrix ShowerFilter schützt mit einem mikroporigen Membraneinsatz vor Legionellen.

nem Treffen amerikanischer Legionäre in einem Hotel in Philadelphia (USA) erstmals diagnostiziert wurde. Typische Begleiterscheinungen einer Legionellose können sein: Unwohlsein, Kopf-, Glieder-, Thoraxschmerzen, Fieber, Husten, Durchfälle und Verwirrtheit. Diese eher allgemeinen Symptome, die einem gripalen Infekt gleichkommen, werden oftmals falsch gedeutet und enden dann bei der schweren Verlaufsform mit einer Lungenentzündung. Bleibt die Legionellose unerkannt und unbehandelt, so verläuft die Krankheit nach Angaben

des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit in 15 bis 20 Prozent der Fälle tödlich. Unabhängige Untersuchungen haben berechnet, dass allein in Deutschland jährlich mit 6.000 bis 10.000 Erkrankungsfällen und etwa 1.000 bis 2.000 Todesfällen zu rechnen ist. Bei der leichteren Verlaufsform treten ähnliche Symptome auf, die aber meist ohne Lungenentzündung abheilt. Für das leichter verlaufende Pontiac-Fieber gibt das LGL Bayern die Zahl von mindestens 100.000 Erkrankungen pro Jahr an.

Ein besonders hohes Ansteckungsrisiko tritt immer dann auf, wenn Wasser über längere Zeit in den Leitungen eines Gebäudes steht und die Bakterien dann beim Duschen und/oder über Klimaanlage (Luftbefeuchter) in die Atemluft gelangen. Der Gesetzgeber hat daher die Überwachung und regelmäßige Überprüfung öffentlicher Gebäude oder sonstiger Gemeinschaftseinrichtungen wie Sportstätten, Hotels, Firmengebäude, Schulen, Kliniken und Altenheime festgelegt.

Leider sieht es in der Praxis jedoch so aus, dass die Gesundheitsämter häufig überlastet sind und nur die besonders sensiblen Einrichtungen wie Kliniken und Altenheime beproben lassen können. Je nach Befund der Untersuchungen kann bei einem Befall die Sanierung der Hausinstallation angeordnet werden. Ist eine Sanierung nicht sofort oder nur in Teilabschnitten möglich, droht die Stilllegung. Vorbeugend können dann bakteriensichere Duschköpfe eingesetzt werden, die das Risiko einer Ansteckung minimieren.

► **Internet** www.tec-water-systems.de

Leserforum

An dieser Stelle interessieren uns Ihre Meinungen, Wünsche, Fragen oder Erfahrungsberichte rund um Wasserprobleme, Wasserbehandlung, Wasserfilter oder Carbonit-Produkte.

Schreiben Sie uns,
per **E-Mail:** newsletter@carbonit.com
oder
per **Fax:** 039035 955-242.

Bitte teilen Sie uns immer auch kurz mit, ob Sie schon Wasserfiltergeräte in Ihrem Haushalt oder Unternehmen nutzen, ggf. welches Gerät Sie einsetzen und für welchen Zweck, und wie zufrieden Sie damit sind.

IHRE MEINUNG

Wie entstehen die Filterpatronen der CARBONIT Aktivkohlefilter?

Dr. Peter Westerbarkey, Carbonit-Geschäftsführer: „Grundstoff ist die Schale der Kokosnuss. In Indonesien wird sie unter Luftabdeckung verkohlt und erreicht uns als schwarzes Pulver in Säcken. In Salzwedel wird der Stoff

zunächst gerüttelt, im Anschluss mit der speziellen Filtermischung in Formen verteilt und schließlich bei hoher Temperatur in Öfen gebacken. Ausgehärtet, ausgeschlagen und geschnitten gelangt das Pulver in die ver-



schiedenen Patronen. Sie bilden das Herzstück der Filter.“ Durch das Backen, Pressen und Erhitzen des Aktivkohlepulvers entsteht ein fester Block, ähnlich einem Brikett. Im Gegensatz zu einfachen Schüttkohlen hat der Blockfilter aus Aktivkohle viele feine Kanäle und Poren und ist mit einem Sieb vergleichbar.



Dr. Peter Westerbarkey

Termine

Grundseminar für neue Fachhändler:
Samstag, 15. September 2007
Samstag, 24. November 2007
Die Grundseminare von Ibus finden jeweils von 9.00 bis 16.00 Uhr im Pfarrhaus St. Peter in Niederzeuzheim statt.

Carbonit-Schulungen und weitere Termine auf Anfrage:
E-Mail: info@carbonit.com
Tel.: 039035 955-0

Ausblick

In der nächsten Ausgabe:

Carbonit-Umfrage: Benutzen die Deutschen zu Hause einen Wasserfilter?

Thema: H₂O-Wasserladen-Konzept als Chance für Gründer

Ratgeber: Energie sparen durch Kalkbehandlung