

- Home
- Im Fokus
- Alternativ
- Ernährung
- Experten.TV
- Frau & Kind
- Wellness
- Onkologie
- Podcast
- Krankheiten
- Kontakt
- Archiv
- Impressum
- Disclaimer

LogIn Fachkreise

Ausgabe Nov. 2009

- Themen im Fokus**
- Brustkrebs: Workshop - Lebensqualität erhalten!
 - Palliative Optionen und vernetzte Betreuung bei metastasierten Mammakarzinom
 - Brustrekonstruktion
 - Handchirurgie
 - Mannergesundheit: Gesunder Sport für alle - Manuel Andrack wandert für die Mannergesundheit
 - Gemeinsam aktiv mit Multipler Sklerose
 - Nierenerkrankung bei Kindern
 - Orale
 - Thromboseprophylaxe vermeidet
 - Thromboembolien - keine Hämatoame mit Rivaroxaban

Aktuelle Meldungen

Alternative Medizin

Ernährung

Experten.TV

Firmennews

Frau & Kind

Freizeit & Reisen

Harninkontinenz

Internet-TV

Medizin & Forschung

Onkologie ASPEKTE

Podcast SPEZIAL

Presse-Raum

Rheumatoide Arthritis

Schön & Vital

Zecken SPEZIAL

Gesundheit Spezial

Prävention im Fokus

Krankheitsbilder A-Z

Goldene Regeln A-Z

Foren

Gesundheitsregister

Krankheiten A-Z

Erkrankungen

Unternehmen

Premium Services

Selbstmedikation

Partnerprogramm

Patientenservice

Broschüren

Videos

Impfkalender

Service

Archiv

Login Fachkreise

Firmennews

Kontakt

Erweiterte Suche

Disclaimer

Impressum

eCards

Home > Neuer Sensor misst Arsengehalt im Trinkwasser - Ausgründungsprojekt startet 2010

Neuer Sensor misst Arsengehalt im Trinkwasser - Ausgründungsprojekt startet 2010

Die Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) schätzen, dass die Kosten pro Wasserprobe mit dem neuen Verfahren ARSOLux® fast halbiert werden könnten gegenüber Konkurrenzprodukten, mit dem zudem die Konzentrationen nicht genau bestimmt werden konnten.

Zur Bekämpfung von gefährlichen Durchfallerkrankungen unterstützten internationale Hilfsorganisationen in den 70er Jahren zum Beispiel in Bangladesh das Bohren von Grundwasserbrunnen. Rund fünf Millionen Handpumpen wurden installiert, damit sauberes Trinkwasser zur Verfügung steht, weitere fünf bis sechs Millionen für die Landwirtschaft. Seitdem ist die Säuglingssterblichkeit stark zurückgegangen. Mitte der Neunziger Jahre traten jedoch erste Anzeichen von Arsenvergiftungen auf. Ursache dafür sind arsenhaltige Gesteine und Sedimente, aus denen das Wasser gewonnen wird. Schätzungen zufolge wird der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) festgelegte Grenzwert von 10 Mikrogramm pro Liter im Trinkwasser von rund 30 Millionen Menschen um das Fünffache überschritten. Ähnlich verhält es sich in Vietnam. Global gesehen gilt Arsen heute als der problematischste Schadstoff im Trinkwasser. Vor allem in armen Ländern reichen die Analysemöglichkeiten oft nicht aus, um die Brunnen zu testen. "Eine flächendeckende Analyse im Trinkwasser der betroffenen Regionen ist derzeit nicht möglich und so besteht vielerorts Unsicherheit über dessen Qualität. Da Arsen in den vorhandenen Konzentrationen chronisch toxisch ist und erst nach etwa einem Jahrzehnt erkennbare Symptome verursacht, die dann aber bald verschiedene Arten von Krebs hervorbringen können, ist das Gefährdungspotenzial enorm", erklärt der Mikrobiologe Prof. Hauke Harms vom UFZ.

Einfache, schnelle und preiswerte Tests sind daher nötig, um den Arsengehalt im Brunnenwasser bestimmen zu können. An der Universität Lausanne wurde ein Grundprinzip entwickelt, das Arsen anzeigen kann: Gentechnisch veränderte Bakterien reagieren beim Kontakt mit Arsen und leuchten. Die Lichtabgabe ist messbar. Forscher des UFZ haben dieses Prinzip weiterentwickelt und als ARSOLux® zum Patent angemeldet. "Das Alleinstellungsmerkmal gegenüber bisherigen am Markt käuflichen Lösungen ist die besonders einfache Handhabung", betont Robert Hellmich vom UFZ. Mit einem Ausgründungsprojekt soll das im Patent beschriebene Verfahren nun in eine praktische Nutzung überführt werden. Dazu hat die Helmholtz-Gemeinschaft Ende Oktober Mittel aus dem Förderprogramm Helmholtz-Enterprise bereitgestellt, um den Wissens- und Technologietransfer in Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen. Der Helmholtz-Enterprise-Fonds (HEF) stellt Mittel zur Verfügung, um in der Ausgründungsphase zusätzliches Personal zu finanzieren und so das Gründungsvorhaben konzentriert voranzutreiben. Das Ausgründungsprojekt ARSOLux® geht zum 01.01.2010 an den Start.

Unterstützung erhalten die Forscher dabei von SMILE.medibiz, einem Kooperationsprojekt der Universität Leipzig, der Handelshochschule Leipzig und des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ), das durch den Europäischen Sozialfond (ESF), das Sachsische Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA) und das Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (SMWK) gefördert wird. SMILE.medibiz unterstützt speziell Gründer aus den Branchen Biotech, Medizintechnik und Dienstleistungen für den Gesundheitsmarkt.

Weitere fachliche Informationen:
 Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
 Robert Hellmich
 Telefon: 0341-235-1372
<http://www.ufz.de/spb/mikro/index.php?de=13351>
 Dr. Khaja Zillur Rahman
 Telefon: 0341-235-1842
<http://www.ufz.de/index.php?de=3096>
 Dr. Antonis Chatzinotas
 Telefon: 0341-235-1324
<http://www.ufz.de/index.php?en=13569>
 und
 Prof. Dr. Hauke Harms
 Telefon: 0341-235-1260
<http://www.ufz.de/index.php?de=13566>
 oder über
 Tilo Arnhold (UFZ-Pressestelle)
 Telefon: 0341-235-1635
 E-mail: presse@ufz.de

Publikationen:
 Wackwitz, A., Harms, H., Chatzinotas, A., Breuer, U., Vogne, C., van der Meer, J. R. (2008):
 Internal arsenite bioassay calibration using multiple bioreporter cell lines
 Microbial Biotechnology 1 (2), 149-157
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1751-7915.2007.00011.x>

Rahman, K. Z., Wießner, A., Kuschk, P., Mattusch, J., Kästner, M., Müller, R. A. (2008):
 Dynamics of arsenic species in laboratory-scale horizontal subsurface-flow constructed wetlands treating an artificial wastewater
 Eng. Life Sci. 8 (6), 603-611
<http://dx.doi.org/10.1002/elsc.200800087>

Weiterführende Links:
 Arsenbiosensoren:
<http://www.ufz.de/index.php?de=18529>
 Förderprogramm Helmholtz-Enterprise:
http://www.helmholtz.de/forschung/technologietransfer/spin_offs/foerderprogramm_helmholtz_enterprise/
 SMILE (Selbst Management Initiative Leipzig):
<http://www.smile.uni-leipzig.de/>

Newsletter

Abonnieren Sie den kostenlosen Newsletter von MEDIZIN ASPEKTE!

Kostenlose Bestellung

Anzeigen

Brustkrebs

Schweinegrippe

Rheuma ASPEKTE

Arzt gehört zu den angesehensten Berufen in Deutschland, dicht gefolgt von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren.

Muttermale gehören zu den gutartigen Tumoren und gelten in der Medizin nicht als Krebs. Sie können aber trotzdem gefährlich werden.

Der **Gesundheit Ratgeber** empfiehlt: Eine ausgewogene Ernährung kann vor Sonnenbrand schützen!

Unter **Rheuma** versteht man eine Erkrankung des Bewegungsapparates, die nicht durch Verletzungen oder Tumore verursacht sind.

Podcast SPEZIAL

Toppik bei Haarausfall

Verblüffende Wirkung in Sekunden Testsieger bei Fit for fun TV!

Toppik.de/Schnellversand

Profi-Visitenkarten

Exklusive Visitenkarten für Ihre Branche. Qualität schon ab 4,99€!

www.Vistaprint.de

Jobs im Gesundheitswesen?

XING bringt spannende Jobangebote, die zu Ihnen passen. Jetzt anmelden

www.XING.com/Jobs

Privat Krankenversichern

Jetzt die Richtige finden: Kostenlos aktuelle Testsieger vergleichen!

INOVEXX.de/Krankenversicherungen



Firmen.News
 Veröffentlichen Sie Ihre PR kostenlos & aktuell

Firmen.News
 Veröffentlichen Sie Ihre Pressemitteilung kostenlos. Erreichen Sie Ihre Zielgruppen schnell & aktuell.

gesundheitsregister.de
 ...das qualifizierte Medizinverzeichnis

Google-Anzeigen

Neue Rheuma Studie

Lassen Sie Ihr Rheuma im Rahmen einer klinischen Studie behandeln!
www.ClinLife.de/Rheuma

Haben Sie Herzprobleme?

Warten Sie nicht bis zum Notfall. Nutzen Sie ein eigenes EKG.
www.shl-telemedicine.de

Nutzen Sie unser Wissen

IT-Compliance und Management von Dokumenten für die Pharmaindustrie!
www.biomedion.de

MRP - Galvanothérapie

ECT
 Hersteller der Therapieanlage BET-7 Gleichstrom gegen Krebs.
www.mf-poduschka.de

Prävention
 Wir sind dabei!

Google-Anzeigen

Medizinische

Statistik
Planung von klinischen Studien
Dateneingabe,
Biometrie, Reports
www.menne-biomed.de

MRP - Galvanotherapie ECT

Hersteller der Therapieanlage
BET-7
Gleichstrom gegen Krebs.
www.mr-poduschka.de

Topplik bei Haarausfall

Verblüffende Wirkung in Sekunden
Testsieger bei Fit for fun TV!
Topplik.de/Schnellversand

wer-kennt-wen

Finde Deine ehemaligen Bekannten, Schulfreunde und alte Kollegen!
www.wer-kennt-wen.de

Im Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) erforschen Wissenschaftler die Ursachen und Folgen der weit reichenden Veränderungen der Umwelt. Sie befassen sich mit Wasserressourcen, biologischer Vielfalt, den Folgen des Klimawandels und Anpassungsmöglichkeiten, Umwelt- und Biotechnologien, Bioenergie, dem Verhalten von Chemikalien in der Umwelt, ihrer Wirkung auf die Gesundheit, Modellierung und sozialwissenschaftlichen Fragestellungen. Ihr Leitmotiv: Unsere Forschung dient der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen und hilft, diese Lebensgrundlagen unter dem Einfluss des globalen Wandels langfristig zu sichern. Das UFZ beschäftigt an den Standorten Leipzig, Halle und Magdeburg 900 Mitarbeiter. Es wird vom Bund sowie von Sachsen und Sachsen-Anhalt finanziert. Die Helmholtz-Gemeinschaft leistet Beiträge zur Lösung großer und drängender Fragen von Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft durch wissenschaftliche Spitzenleistungen in sechs Forschungsbereichen: Energie, Erde und Umwelt, Gesundheit, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie, Verkehr und Weltraum. Die Helmholtz-Gemeinschaft ist mit fast 28.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 16 Forschungszentren und einem Jahresbudget von rund 2,8 Milliarden Euro die größte Wissenschaftsorganisation Deutschlands. Ihre Arbeit steht in der Tradition des Naturforschers Hermann von Helmholtz (1821-1894). (idw, 10/2009)

Newsticker

29.10.2009 | 08:35:39
Thromboembolie nach großen Operationen durch orale Thromboseprophylaxe vermeiden - keine Hämatome mit Rivaroxaban

28.10.2009 | 07:59:42
Brustkrebs: Kombinationstherapie verlängert Überlebenszeit beim Mammakarzinom

24.10.2009 | 09:19:48
Schöne Zähne: Häusliche Mundhygiene wichtig

QUICK-LINKS

- Alzheimer-Demenz | Akupunktur | Allergien | Asthma | Brustkrebs | Darmkrebs | Diabetes | Durchfall | Erektile Dysfunktion | Erkältung | Ernährung | Falten | Halsschmerzen | Haarausfall | Harninkontinenz | Hautschuppenflechte | Heiserkeit | Herzinfarkt | Husten | Knochenschwund | Kopfschmerzen | Krebs | Multiple Sklerose | Narben | Neurodermitis | Osteoporose | Potenzprobleme | Prostatakrebs | Psoriasis | Raucherentwöhnung | Schilddrüsenerkrankung | Schlaganfall | Schmerz | Schwangerschaft | Sodbrennen | Vitamine | Wechseljahre

Web www.medizin-aspekte.de

MCP Wolff GmbH
MEDIZIN ASPEKTE: Jahrgang 8 - Nov. 2009 / 7020

Experten.TV



BEWEGTBILDPORTAL für Patienten, Angehörige und Fachkreise

Medizin aktuell

- Alzheimer Demenz
- arzt aspekte
- Experten.TV**
- Goldene Regeln
- Krankheiten A - Z

Gesundheit A-Z

- ADHS | Allergien | Alzheimer-Demenz | Arthrose | Bluthochdruck | Bronchitis | Brustkrebs | Bulemie | COPD | Darmkrebs | Depressionen | Diabetes | Dreitagefieber | Durchfall | Epilepsie | Erkältungen | Fieberkrämpfe | Fusspilz | Gicht | Grippe | Hämorrhoiden | Harninkontinenz | Herzinsuffizienz | Heuschnupfen | Husten | Hypertonie | Impotenz | Inkontinenz | Kopfschmerzen | Krampfadern | Lausbefall | Masern | Migräne | Nagelpilz | Nesselsucht | Osteoporose | Prostataleiden | Rückenschmerzen | Rheuma | Schizophrenie | Schlafkrankheit | Schnarchen | Schuppen | Schuppenflechte | Schwangerschaft | Stottern | Vorhautverengung | Warzen | Zahngesundheit | Zeckenbiss