



Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V.

Eine Gesellschaft zur Förderung der Zusammenarbeit von Natur- und Geisteswissenschaften in der umweltmedizinischen Forschung und Anwendung

IGUMED-Geschäftsstelle: Fedelhöfen 33, 28203 Bremen, Tel: 0421 - 498 42 51, Fax: 0421 - 498 42 52
www.igumed.de · igumed@gmx.de

IGUMED - BULLETIN Oktober 2005

Sehr geehrte Mitglieder,
wir bitten um kritische Bemerkungen und Zusendungen von interessanten Beiträgen an folgende Adresse:
dr.peter.germann@t-online.de

nützlichen Effekten der Energiegewinnung informieren. Dr. Bittel, Duisburg, versendet einen Fragebogen und Flyer über dieses Thema, der auch in der nächsten Ausgabe der umg zu erhalten ist.

Acrylamid und Rauchen

395 Probanden wurden in einer Querschnittsstudie auf Hämoglobinaddukte des Acrylamids untersucht und mit Daten und Angaben zum Rauchverhalten und zu Ernährungsgewohnheiten verglichen. Bei mehr als 80 % der Teilnehmer fand sich eine entsprechende Belastung, wobei die Raucher 1,5 µg/l Blut, Nichtraucher 0,4 µg/l aufwiesen. Eine Veränderung der Werte konnte durch Analyse der Ernährungsfaktoren nicht gefunden werden, wobei tendenziell erhöhte Werte bei Personen gemessen wurden, die Pommes frites, Chips und Bratkartoffel vorzogen.
(Bader M, Hecker H, Wrbitzky R; DÄ, Jg 102, Heft 39, Sept. 2005)

Antibiotika im Boden

Tierantibiotika wie das Sulfadiazin können im Boden in zweifacher Hinsicht gefährlich wirken: Zunächst einmal können sie Bodenbakterien abtöten und damit das natürliche Mikroorganismen-Gleichgewicht empfindlich stören. So gibt es Bakterien, die Stickstoff im Boden in eine pflanzenverfügbare Form umwandeln, wenn diese geschädigt werden, ändert sich die Stickstoffnachlieferung für Pflanzen. Außerdem besteht die Gefahr, dass sich im Boden resistente Bakterien anreichern und später vielleicht ihre Resistenzgene an menschliche Krankheitserreger weiter geben. 9.000 Tonnen Antibiotika gelangen über das Futter in den Boden. 90 % werden unverändert ausgeschieden!
(Förster, Laabs, Amelung; Institut für Bodenkunde, Bonn – Journalmed)

Müll – Kryorecycling

Eine Thema der 90 er Jahre gewinnt erneut Aktualität. Prof. Rosin entwickelte diese Tiefkühlform der Müllverarbeitung, die entscheidende Vorteile gegenüber der konventionellen Müllverbrennung hat. Dabei werden andere technischen Möglichkeiten der Müllverbrennung und Energiegewinnung kombiniert. Vor allem kostet sie weniger Energie, erzeugt weniger giftigen Abgase und kann neue Arbeitsplätze schaffen. Sie können sich unter www.total-recycling.org eingehend über diese Abfallbeseitigung mit

Vitamin C gegen Krebs

Viele haben die Metaanalysen von Studien bezüglich Antioxidantien und kardiovaskuläre Erkrankungen registriert, ähnliche Tendenzen sind für die Tumorthherapie zu erkennen. Eine andere Auffassung wird über die i.v. Applikation nun veröffentlicht: Wissenschaftler um Prof. Chen führten den Versuch mit zehn Krebszelllinien und vier Kulturen gesunder Körperzellen. Das Ergebnis war eindeutig: Das Vitamin C tötete gezielt die Krebszellen ab, während die gesunden Zelllinien nicht geschädigt wurden. Damit die Krebszellen abstarben, musste jedoch das Vitamin C in so hohen Konzentrationen verabreicht werden, wie sie beim Menschen nur durch eine Infusion direkt in die Venen erreicht werden können. Die Ascorbinsäure führte zur Bildung von Wasserstoffperoxid, das den Tod der Krebszellen verursachte, stellten die Forscher weiter fest. Wasserstoffperoxid entstand dabei jedoch nur außerhalb der Zellen und nicht im Blut.
(Qi Chen (Nationales Gesundheitsinstitut (NIH), Bethesda) et al.: PNAS, Bd. 102, S. 13604)

Immunsystem und Tumorentwicklung

Das menschliche Immunsystem hat sich im Laufe der Evolution an die Herausforderungen durch Krankheitserreger angepasst. Eine der Herausforderungen stellt das Epstein-Barr-Virus (EBV) dar, mit dem neun von zehn Erwachsenen infiziert sind, ohne es zu merken. Nur selten führt die Infektion mit dem Epstein-Barr-Virus zu Tumorerkrankungen wie dem Hodgkin Lymphom, Nasen-Rachen-Krebs oder dem Burkitt-Lymphom. Personen, deren Immunsystem etwa durch Medikamente geschwächt ist, erkranken häufiger als Gesunde. Offenbar hält das gesunde Immunsystem das Virus unter Kontrolle. Zusammen mit Forschern des Bereichs Humanmedizin der Abteilung Hämatologie und Onkologie sowie der Abteilung Pädiatrie I der Universität Göttingen (Direktor: Prof. Dr. Lothar Schweigerer) hat Prof. Christian Münz (Rockefeller University, New York) nun den molekularen Mechanismus beschrieben, mit dem die CD4+-Zellen die Tumorzellen erkennen und zerstören.
(Universität Göttingen, Universitätsklinikum, Robert-Koch-Straße 40, 37075 Göttingen, www.journalmed.de)