ISSN 1437-2606 | Ausgabe 3-2016 | 29. Jahrgang | Einzelpreis 11,– Euro | 12994

umwelt • medizin gesellschaft

HUMANÖKOLOGIE • SOZIALE VERANTWORTUNG • GLOBALES ÜBERLEBEN

Neue Technologien – Neue Risiken?

Vereinsorgan der Verbände:

Deutscher Berufsverband der Umweltmediziner e.V. (dbu)

Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e.V. (DEGUZ)

Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie e.V. (DGUHT)

European Academy for Environmental Medicine e.V. (EUROPAEM)

Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V. (IGUMED)

Ökologischer Ärztebund e.V. (ÖÄB)

NEUE TECHNOLOGIEN – NEUE RISIKEN?

Gesundheitsgefahren durch Toner, Laserdrucker und Kopiergeräte 6
Achim Stelting

Nanosilber: Chancen und Risiken der Nanotechnologie 10
Erik Petersen

Mobilfunk: Neue Studienergebnisse bestätigen Risiken der nicht-ionisierenden Strahlung 15
Peter Hensinger, Isabel Wilke

Handy, Smartphone, Tablet und Co.: Chancen und Risiken im Umgang mit neuen Medien 26
Wolfgang Baur

Die Verdinglichung des Menschen: Mit Gesundheitskarte, Selftracking und E-Health zum Homo digitalis 29
Ralf Lankau

Von der Invention zur Innovation – Anwendungspotenziale von Synthetischer Biologie und Genome Editing 35
Harald König und Daniel Frank

RECHT

Gesundheitsschädigungen in Flugzeugen 41
Wilhelm Krahn-Zembol

UMWELTMEDIZIN

Wie Glyphosat dem Organismus und Industrieeinfluss der Gesellschaft schadet – Teil 2 46
Kathrin Otte

Was regelt das neue Fracking-Regelungspaket wirklich? 51
Kathrin Otte

FORUM

Deutscher Berufsverband der Umweltmediziner e.V. (dbu) 52

Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin e.V. (IGUMED) 53

Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e.V. (DEGUZ) 54

European Academy for Environmental Medicine e.V. (EUROPAEM) 56

Ökologischer Ärztebund (ÖÄB) 58

Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Humantoxikologie e.V. (DGUHT) 60

Editorial 3

Magazin 4

Dienstleistungen 62

Termine 65

Leserservice 67

Impressum 67

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Erkenntnisdrang, Forschung, Fortschritt – das ist es, was den Menschen ausmacht. Seit rund 200.000 Jahren gibt es den Homo sapiens. Seit 35.000 Jahren kann er „fließend“ sprechen, seit mehr als 200 Jahren lassen wir Maschinen für uns arbeiten und seit gut 20 Jahren gibt es das Internet für jedermann. Unsere Entwicklung verläuft immer schneller, vor allem der technische Fortschritt vollzieht sich in einem schwindelerregenden Tempo.

Zwischen den Entdeckungen unserer frühen Vorfahren und heutigen wissenschaftlichen Durchbrüchen besteht dabei ein wesentlicher Unterschied: Bei der ersten Verwendung des Feuers hat wohl niemand gesagt: „Na ja, Feuer ist ja irgendwie ganz praktisch, aber ich mache mir Sorgen, dass es vielleicht auch Schaden anrichten könnte.“ Bei der Entdeckung der Atomenergie wäre eine nachhaltiger durchdachte Reflektion wohl angebracht gewesen. Und besonders jetzt, wo wir etwa über elektromagnetische Strahlen und deren Auswirkungen auf den Körper schon viel, aber leider noch nicht genug oder alles wissen, oder wir über „Designerbabys“ nachdenken, geht es nicht mehr um die Frage *Können wir das?,* sondern vor allem um die Frage *Wollen wir das?* Und: *Ist der Nutzen größer als der Schaden? Wie groß muss der Schaden sein, damit wir auf den Nutzen verzichten?*

Neue Technologien sollen dem Menschen behilflich sein. Wenn wir mit dem Smartphone mal eben nachsehen können, wie wir von A nach B kommen und ob es vielleicht ein Restaurant auf dem Weg dorthin gibt, so ist das dienlich. Wenn wir das Smartphone alle halbe Stunde prüfen, um zu schauen, was in den sozialen Netzwerken passiert, dabei aber unsere Pflichten vernachlässigen und gar nicht mehr zur Ruhe kommen, weil wir eine digitale Nachricht verpassen könnten, so ist das eher schädlich. Welcher Umgang mit den neuen Technologien ist sinnvoll für uns? Wir sollten lernen, neuen Technologien zu beherrschen, statt von Ihnen beherrscht zu werden.

Natürlich können wir nicht in die Zukunft schauen. Bei der „Erfindung“ des Internets hätte niemand ahnen können, wie es sich entwickelt. Stillstand aufgrund möglicher negativer Auswirkungen kann auch nicht die Lösung sein. Als die Eisenbahn erfunden wurde, warnten Mediziner davor, dass der menschliche Körper diese hohen Geschwindigkeiten nicht aushalten kann. Darüber lachen wir heute. Aber auch eine übertriebene Euphorie ist nicht angebracht. Eine ZDF-Doku aus dem Jahr 1972 thematisierte das Leben im Jahre 2000: Im neuen Jahrtausend werde die Ernährung frei von Schadstoffen sein, Umweltverschmutzung sei generell verboten, der Mensch arbeite nur 25 Stunden pro Woche, den Rest erledigen futuristische Maschinen. Auch darüber lachen wir heute.

Aber wir können eines tun: genau beobachten, reflektieren, zwischendurch innehalten. Technik, Medizin und Ethik, das dürfen keine getrennten Fachgebiete sein. Nicht in der Gegenwart und auch nicht, wenn wir in die nahe, ferne und allzu ferne Zukunft blicken …

In diesem Sinne wünscht Ihnen ein erkenntnisreiches Leseerlebnis und einen praxisrelevanten Denkanstoß,

Ihre

Sigrun Grasekamp
Redakteurin