

zurückgehalten werden. Wie steht es mit Informationen zum geplanten Atomkraftwerk, an dem Russland beteiligt ist? Das STUK will die Wirtschaft nicht behindern, das hat Prof. Leszczynski in seiner 22-jährigen Tätigkeit dort selbst erfahren.

Welch seltsame Übereinstimmung mit der deutschen Strahlenschutzbehörde. Man kann sich der Aussage von Prof. Leszczynski zu den Beweisen in der Forschung nur anschließen.

Bei Kinderleukämie wird immerhin darauf hingewiesen, dass ab ca. 0,3 bis 0,4 μT ein erhöhtes Risiko besteht. Gleichzeitig wird gesagt, dass diese Feldstärken in deutschen Haushalten nur selten vorkommen. Wie beruhigend. Kinderleukämie ist eine spezielle Form der Leukämie, über die man bisher wenig weiß. In einem vom BfS gefördertes Projekt haben Wissenschaftler genetische Strukturen gefunden, die mit der Entstehung dieser Krankheit in Zusammenhang stehen. Auch ionisierende und nicht-ionisierende schwache Strahlung kann ein Faktor bei der Entstehung sein. Deshalb hat das BfS die Forschung nach den Ursachen von Kinderleukämie unterstützt um zu klären, „ob die in epidemiologischen Studien konsistent beobachteten statistischen Zusammenhänge von Leukämien im Kindesalter sowohl mit schwacher ionisierender als auch mit schwacher nichtionisierender Strahlung ursächlicher Natur sind oder nicht.“ In diesem Zusammenhang wurde das genetische Material einer Leukämieform untersucht.

„Die Forscher konnten zeigen, dass TCF3-HLF-positive Leukämiezellen – zusätzlich zu den bereits bekannten fehlerhaft zusammengelagerten Genen – bestimmte Muster weiterer genetischer Veränderungen aufweisen. Das deutet daraufhin, dass die so entstehenden Fehlerkombinationen nicht zufällig vorliegen, sondern die Entstehung und das Überleben der Krebszellen begünstigen. Die gewählten Methoden der vollständigen Sequenzierung liefern wichtige Ansatzpunkte für die weitere Erforschung der Frage, welchen Einfluss schwache Strahlung auf die Entstehung von Leukämien bei Kindern haben könnte.“

„Die vorliegenden Ergebnisse untermauern das große Potential von koordinierten, interdisziplinären Forschungsansätzen unter Einbezug neuester technologischer Möglichkeiten für die Krebsforschung. Das Projekt verdeutlicht auch, wie wichtig eine gut funktionierende internationale Zusammenarbeit für die Erforschung seltener Erkrankungen ist.“ Ob die Forschungsergebnisse nun so gedeutet werden können, dass nicht die Strahlung, sondern **nur** die Gene als Ursache für Krebs verantwortlich sind? Kein Grund zu handeln?

Das BfS nimmt Stellung zu weiteren Erkrankungen: Krebs bei Erwachsenen und Elektrosensibilität sind nicht mit elektromagnetischen Feldern assoziiert, bei Alzheimer vielleicht bei Personen, die beruflich starken Feldern ausgesetzt waren. Eine seltsame Wiedergabe von Forschungsergebnissen. „Im Falle der Erkrankungen des Nervensystems lassen sich die Ergebnisse der epidemiologischen Studien bisher nicht durch Laboruntersuchungen bestätigen. Auch ist bislang kein biologischer Wirkmechanismus bekannt, der die Studienergebnisse erklären beziehungsweise wissenschaftlich untermauern könnte.“ Wenn einem kein vernünftiges Argument gegen unerwünschte Forschungsergebnisse einfällt, kommt stereotyp der Satz mit dem fehlenden Wirkungsmechanismus.

Zu Elektrosensibilität: „Es gibt aber Menschen, die angeben, auf hochfrequente elektromagnetische Felder zu reagieren. Sie klagen beispielsweise über Kopfschmerzen, Atemnot, Übelkeit oder Schlafstörungen. Dieses Phänomen, die sogenannte Elektrosensibilität, ließ sich trotz mittlerweile zahlreicher wissenschaftlicher Studien in verschiedenen Ländern nicht bestätigen. Ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen den hochfrequenten elektromagnetischen Feldern und den berichteten Beschwerden ließ sich nicht nachweisen.“

Am Ende der Seite des BfS zu der Leukämie-Forschungsarbeit ist ein link: „**Wissenschaftlich diskutierte Wirkungen niederfrequenter Felder**“. Dazu heißt es: „Oberhalb der geltenden Grenzwerte können starke elektrische und magnetische Felder zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Ob es außer diesen nachgewiesenen Effekten weitere Auswirkungen niederfrequenter Felder auf die Gesundheit geben könnte – eventuell auch unterhalb der Grenzwerte – wird derzeit wissenschaftlich untersucht.“ Na dann. Wir sind gespannt.

Quellen:

www.bfs.de, www.izmf.de

Digitale Zukunft

Big data in Schule, Kinderzimmer und Kinderwagen?

Peter Hensinger, Vorstandsmitglied von Diagnose-Funk e.V., hat einen Beitrag in der Zeitschrift Umwelt – Medizin – Gesellschaft zur Problematik der digitalen Medien bei Kindern verfasst. Es geht um „Big Data: Der Wandel der Erziehung zur Konditionierung für den Wachstumswahn“. Peter Hensinger zeigt auf, welche Folgen die komplette Infiltration des Lebens durch digitale Technik schon kleiner Kinder haben wird: keine guten. Denn mögliche Medienkompetenz können Kinder erst ab dem 12. Lebensjahr entwickeln. Wie das dringend nötige Umdenken möglich ist und wie wir alle umdenken müssen, wird hier beschrieben.

Unter der Rubrik Kindergesundheit entwirft Peter Hensinger ein Bild des uneingeschränkten Datensammelns, was den gläsernen Konsumenten hervorbringt. Und das beginnt schon bei Kindern: „Das Data-Mining boomt, die mobilen Schürfwerkzeuge sind Smartphones und Tablets.“ Die Risiken werden gern übersehen, dass nämlich durch permanente Überwachung die Aufhebung der Privatsphäre möglich ist und das wirtschaftliche Wachstum über den Konsum gesteuert wird. Ganz zu schweigen von den Störungen der Gehirnentwicklung, der Suchtgefahr und den z. T. zweifelhaften Vorteilen, die digitale Medien an den Schulen bieten sollen. Für Kinder ist es heutzutage „normal“, permanent potenzielle überwacht und manipuliert zu werden. Sie kennen die Gefahren nicht.

Datenschutz und Strahlenschutz – sie könnten gemeinsam stattfinden, für beides ist aber immer weniger Platz. Da Smartphones und Tablets nah am Körper betrieben werden und durch die Apps das Gerät ständig auf Empfang und Senden eingestellt ist, werden die Nutzer auch ständig mit Mikrowellen bestrahlt. Auch wenn Politik und Industrie es leugnen: Die Mikrowellen können schädliche Auswirkungen auf den Menschen haben, so Peter Hensinger: „Die Forschungslage zu den Auswirkungen elektromagnetischer WLAN-Felder (bei 2450 MHz), die besonders häufig v. a. in Schulen genutzt werden, ist eindeutig: Es liegen Erkenntnisse aus 52 veröffentlichten Arbeiten vor, die nachweisen, dass die Belastung zu Konzentrationsstörungen, Kopfschmerzen, Erschöpfung, ADHS, Schlafstörungen, Spermenschädigungen bis hin zu DNA-Strangbrüchen und damit zu Krebs führen kann (BLANK 2014: 217, DIAGNOSE-FUNK 2013, SCHELER & KRAUSE 2015). In einer Metastudie zu WLAN wird darauf hingewiesen, dass gerade auch schwache WLAN-Strahlung gesundheitsschädlich ist (NAZIROGLU & AKMAN 2014: 2435).“

Kinder und Jugendliche müssen zu medienmündigen Individuen erzogen werden, allerdings geht mit der „Digitalisierung des Natürlichen“, also das Erleben der digitalen Natur statt der realen, die Fähigkeit zu eigenen Erfahrungen und Erkenntnissen

verloren. Die Reifung des Gehirns und die Sprachfähigkeit werden gehemmt, Sozialkompetenz wird kaum noch erlernt. Studien haben außerdem ergeben, dass die Leistungen der Schüler durch Laptops im Unterricht nicht besser werden. „Es gehe der IT-Industrie auch nicht um Bildung, „sondern um Kunden der Gegenwart und Zukunft“, schreibt Hensinger. Selbst Kinderwagen könnten in Zukunft laut BITCOM mit digitaler Technik ausgestattet werden.

Als pädagogische Bilanz bleibt: Die Fähigkeit, normale Sinnesindrücke zu bekommen, kreatives Denken, soziale Kompetenzen werden nicht ausgebildet. „Man beginnt den Hausbau im dritten Stock, ohne Fundament.“ Mit 5 Forderungen, z. B. dass digitale Medien erst ab dem 12. Lebensjahr in der Schule eingeführt werden, denn erst dann ist das junge Gehirn kompetent, schließt der Beitrag. Er ist ein lesenswerter Überblick über die gesamte Problematik der digitalen Strahlenwelt.

Quelle:

umwelt-medizin-gesellschaft 28, 3/2015, 206–213

Kurzmeldungen

Keine Wirkung von 2,14 GHz auf Immunzellen?

Junge in der Entwicklung befindliche Ratten wurden mit 2,14 GHz (SAR 0,2 W/kg) 20 Stunden täglich 9 Wochen lang bestrahlt. Das ist das 2,5-Fache der ICNIRP-Empfehlung für die Allgemeinheit (0,08 W/kg). Anschließend wurden die T-Zellen (Lymphozyten, die für Regulation des Immunsystems und Beseitigung von geschädigten oder fremden Zellen zuständig sind) untersucht. Es gab keine Veränderungen bei CD4/CD8-Zellen (T-Helfer- bzw. zytotoxische T-Zellen, „Killerzellen“), aktivierten oder regulatorischen T-Zellen unter den peripheren Blutzellen, Milz- oder Thymuszellen.

Obwohl einige Parameter signifikant hochreguliert waren nach der Bestrahlung (die mRNA des Gens für das Interleukin IL5 war signifikant hochreguliert in der Milz, die der Gene für IL-4, IL-5 und IL-23a₁ im Thymus), zeigte der ELISA-Test keine Unterschiede in den IL-4-Proteinkonzentrationen. Die Autoren schließen daraus, dass 2,14-GHz-Strahlung keine schädlichen Langzeitwirkungen auf T-Zell-Populationen, auf die T-Zell-Aktivierung oder das Th1/Th2-Gleichgewicht (T-Helferzellen) in den sich entwickelnden Ratten haben. Außer den genannten Ausnahmen gebe es keine Unterschiede zwischen bestrahlten und unbestrahlten Ratten, weder bei den Immunzellen noch den IL-Konzentrationen. Somit bestünden keine Probleme für die Entwicklung der Immunfunktionen.

In dieser Arbeit ist kein einziger Messwert angegeben, nur statistische Werte und Verhältniszahlen von einer Zellart zu einer anderen.

Das Japanische Ministerium für Innere Angelegenheiten und Kommunikationen (Ministry of Internal Affairs and Communications) hat die Arbeit bezahlt, damit sie als kostenlose Veröffentlichung ins Internet gestellt werden konnte.

Quelle:

Ohtani S, Ushiyama A, Maeda M, Ogasawara Y, Wang J, Kunugita N, Ishii K (2015): The effects of radio-frequency electromagnetic fields on T cell function during development. *Journal of Radiation Research* 56 (3), 467–474; doi: 10.1093/jrr/rru126

Keine EEG-Wirkung eines 2-Minuten-Magnetfeldes

Eine Kurzzeit-Einwirkung von einem 50/60-Hz-Magnetfeld (300 μ T für 2 Minuten) auf Ratten und deren Ischiasnerv hatte keine signifikanten schädlichen Einflüsse auf das zentrale, periphere und autonome Nervensystem. Weder das EEG oder die

Nervenleitungsgeschwindigkeit noch die Herzratenvariabilität waren verändert gegenüber den Kontrollen. Die Autoren meinen, dass so verschiedene Ergebnisse in verschiedenen Studien herauskamen, könnte daran liegen, dass verschiedene Magnetfeldfrequenzen mit verschiedenen Feldstärken angewendet wurden, aber Nervensysteme nur auf bestimmte Bedingungen reagieren. Und was ist mit der Dauer der Einwirkung? Vielleicht reagieren sie nicht auf eine 2-minütige Befeldung? Die Autoren hoffen, dass zukünftige Forschung Klarheit bringen wird.

Quelle:

Elmas O, Comlekci S (2015): Investigation of Effects of Short-Term Exposure to 50 Hz Magnetic Field on Central, Peripheral, and Autonomic Nervous Systems in Rats. *Bioelectromagnetics* 36 (6), 420–429

Termin

Die 9. Offene Akademie in Gelsenkirchen

Die einwöchige Offene Akademie findet vom 26.09–02.10.15 in Gelsenkirchen im Arbeiterzentrum (ABZ), Koststraße 8, statt. Die Tagung „Naturwissenschaft und Umwelt“ wird von kritischen Wissenschaftlern mit breit gefächerten Themen behandelt, u. a. geht es um Umweltkatastrophen, Atommüll, Geheimdienste, TTIP und Flüchtlingsproblematik. Zum Thema Korruption und Lobbyismus wird Prof. Franz Adlkofer von der Stiftung Pandora für unabhängige Forschung am Donnerstag, den 01.10. um 14 Uhr am Beispiel der Mobilfunkforschung (im Interesse der Mobilfunkindustrie) berichten. Peter Hensinger (Germanist und Pädagoge, er ist im Vorstand von Diagnose-Funk e. V., im Vorstand des BUND KV Stuttgart und Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Offenen Akademie) wird am Donnerstag, den 01.10. um 16 Uhr „Digitale Medien und Kinder: Gefangen und manipuliert im mobilen Dauerstress“ behandeln. Der gläserne Konsument, der Verlust der Privatsphäre und die Manipulation der Kinder, deren gesunde Entwicklung auf dem Spiel steht – auch das ist Mobilfunkproblematik.

Um 9.00 Uhr beginnen die Vorträge, das Abendprogramm beginnt um 19.30 Uhr. Anmeldung und Nachfragen unter Tel. 0209/5084129, Fax 0209/513875 und unter der E-Mail-Adresse info@offene-akademie.org

Quellen:

<http://www.offene-akademie.org/>

<http://www.diagnose-funk.org/ueber-diagnose-funk/veranstaltungen/9-offene-akademie-gelsenkirchen-2015.php>

Impressum – ElektromogReport im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex **Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Waldstraße 49, D-15566 Schöneiche b. Berlin, ☎ 030/435 28 40, Fax: 030-64 32 91 67. www.elektromogreport.de, E-Mail: strahlentelex@t-online.de.

Jahresabo: 78 Euro.

Redaktion:

Dipl.-Biol. Isabel Wilke (V. i. S. d. P.), KATALYSE-Institut für angewandte Umweltforschung e. V., Köln

Beiträge von Gastautoren geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Kontakt: KATALYSE e. V., Abteilung Elektromog Volksgartenstr. 34, 50677 Köln

☎ 0221/94 40 48-0, Fax 94 40 48-9, E-Mail: i.wilke@katalyse.de
www.katalyse.de