

Biofilmen keine Unterschiede zwischen befeldeten und scheinbehandelten Bakterien in der Zellform und der DNA, aber es gab eine signifikante Reduktion der Haftfähigkeit der Zellen.

Quelle:

Di Campli E, Di Bartolomeo S, Grande R, Di Giulio M, Cellini L (2010): Effects of Extremely Low-Frequency Electromagnetic Fields on *Helicobacter pylori* Biofilm. *Current Microbiology* 60, 412–418; DOI 10.1007/s00284-009-9558-9

Informationen staatlicher Institute

„Öffentliche“ Bewertung elektromagnetischer Felder

Zwei Veröffentlichungen staatlicher Institutionen, der Jahresbericht 2009 des BfS und die Bewertung von Leuchtstofflampen, wurden kürzlich herausgegeben. Hier eine kurze Vorstellung der Inhalte.

1. Bewertung von Leuchtstofflampen

Unter der Überschrift „Stellt die elektromagnetische Strahlung von Kompaktleuchtstofflampen ein Gesundheitsrisiko dar?“ hat das Bundesamt für Strahlenschutz eine Bewertung der elektromagnetischen Strahlung der Leuchtstofflampen (auch Energiesparlampen genannt) vorgenommen. Insgesamt war die Streuung der Emissionen sehr groß. Die vom BfS durchgeführten Messungen an Kompaktleuchtstofflampen ergaben Werte von 0,4–89 % des Grenzwerts. Ähnlich starke Streuungen gab es bei der UV-A-Strahlung. Bei 100-W-Lampen kann bei klaren Glühlampen und Halogenlampen „der Grenzwert bereits nach wenigen Minuten überschritten werden.“ Weiter unten heißt es: „Gesundheitlich relevante akute Wirkungen der niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder können somit ausgeschlossen werden. Über Langzeitwirkungen liegen in diesem Frequenzbereich allerdings nur wenige Daten vor.“ Und am Ende steht: „Gesundheitliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten, es bestehen aber nach wie vor Unsicherheiten bei der Bewertung lang anhaltender bzw. wiederholter Expositionen.“ Und weiter: „Die gesundheitlichen Risiken elektromagnetischer Felder mit Frequenzen im Kilohertzbereich sind weniger gut untersucht, so dass die gesundheitliche Bewertung in diesem Frequenzbereich zusätzlichen Unsicherheiten unterliegt.“ Veröffentlicht wurde die Bewertung im UMID 3, dem gemeinsamen Informationsdienst von Bundesamt für Risikobewertung (BfR), Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Umweltbundesamt (UBA) und Robert-Koch-Institut (RKI).

Kommentar: Man fragt sich, was dieses Herumeiern zwischen „keine akute (!) Gesundheitsgefährdung“ und „im Grunde weiß man bei Frequenzen im Kilohertzbereich und Langzeiteinwirkung nichts“ eigentlich soll. Wer sitzt schon kurzzeitig unter oder neben einer Lampe, die im Dunkeln Licht geben soll? Was ist also „lang anhaltende Exposition“? Vier Bundesinstitute beteiligten sich an Untersuchungen, mit denen viel Geld und Zeit für nichts verplempert wurde.

2. Der Jahresbericht 2009 des BfS

Der Jahresbericht 2009 des Bundesamtes für Strahlenschutz hat für den Bereich der nicht-ionisierenden Strahlung zu einigen Themengruppen Aussagen gemacht. Die **Magnetfeldbelastung im Auto**, das sind Frequenzen von wenigen Hz bis 80 kHz, wurde in Pkws mit Hybridantrieb (Maximalwerte 29–35 % des Referenzwertes für die allgemeine Bevölkerung), reinen Elektrofahrzeugen (3–25 % des Referenzwertes) und in einem Nahverkehrsbus (am höchst exponierten Fahrgastplatz 19 %

des Referenzwertes) untersucht. Der Fahrer des Busses ist maximalen Werten am Kopf von ca. 2,6 % des Referenzwertes für beruflich exponierte Personen ausgesetzt, das entspricht 13 % des Referenzwertes für die allgemeine Bevölkerung. Bei den untersuchten **Stromtrassen** ergaben die Messungen über einem 380-kV-Erdkabel einen Maximalwert von 86 μ T.

In **Haushalten** wurden Magnetfelder von 0,01–0,08 μ T gemessen. Diese Messungen erfolgten in Wohnungen, die fernab von Freileitungen und Erdkabeln der Hoch- und Höchstspannungsebene lagen. Die Messungen wurden in einem Mindestabstand von 1 m zu hausinternen Quellen, mit Netzstrom betriebenen Geräten sowie Leitungen in Wänden und Decken durchgeführt. Zu **Hochspannungsleitungen in Wohnbereichen** heißt es: „Ähnlich niedrige Werte wurden bei den zum Zeitpunkt der Messung herrschenden Lastzuständen von 380-kV-Freileitungen erst bei Abständen von etwa 45 bis 170 m zur Trassenmitte beobachtet. Bei den untersuchten 380-kV-Erdkabeltrassenabschnitten wurden mittlere Immissionswerte in dieser Größenordnung bereits bei Abständen von etwa 20 bis 35 m nicht mehr überschritten.“

Weiter wurde der **Kenntnisstand bei Ärzten** bezüglich elektromagnetischer Felder untersucht. Dazu wurden zwei verschiedene Fragebögen an 2 Gruppen von Ärzten verschickt. Insgesamt wurden Fragebögen zu „Risiken elektromagnetischer Felder aus Sicht deutscher Allgemeinmediziner“ von 2785 praktischen Ärzten und Allgemeinmedizinerinnen ausgewertet; 1867 der Ärzte (zwei Drittel) hatten lange Fragebögen bekommen, 982 hatten eine Kurzversion zu bearbeiten. Die Auswertung der Fragebögen ergab, dass – grob gesagt – zwischen 40 und 75 % der Ärzte, die geantwortet haben (23 % bei den Lang- und 49 % bei den Kurzfragebögen), die Fragen falsch oder mit „weiß nicht“ beantwortet hatten. Fragen waren zum Beispiel, wie sich Frequenz und Eindringtiefe zueinander verhalten oder um wie viel Grad sich das Gewebe erwärmen kann, wenn man mit dem Handy telefoniert.

Hinsichtlich der **Kompaktleuchtstofflampen** werden die Ergebnisse von Messungen (s. o.) dargestellt und es werden Empfehlungen zur Reduktion der Felder gegeben. Die Hersteller werden aufgefordert, strahlungsarme Produkte anzubieten und das Umweltbundesamt wird dabei unterstützt, Kriterien für den „Blauen Engel“ für Lampen zu entwickeln.

Quellen:

www.umweltbundesamt.de/umid/archiv/umid0310.pdf

www.bfs.de/de/bfs/presse/pr10/pm16.html

Kurzmeldungen

Leszczynskis Forschungskritik wird in USA gehört ...

... und in das Nationale Toxikologie-Programm (NTP) aufgenommen, das die Toxizität und Kanzerogenität von Mobilfunkstrahlung zu bewerten haben wird. Leszczynski war vom National Institute of Environmental Health (NIEHS) der USA eingeladen worden, seine Sicht auf den derzeitigen Stand der Forschung darzulegen. Im Rahmen des zweistündigen Seminars machte Leszczynski vor dem Publikum des NIEHS deutlich, dass zwar die Zahl der Arbeiten stark angestiegen ist, aber viele Forscher nicht die richtige Fragestellung hatten und viele Studien sich nicht mit Mobilfunk befasst haben. Er bemängelt, dass viel Forschung sich auf Krebs konzentriert und andere Bereiche vernachlässigt werden, wie etwa allgemeine Schädlichkeit, Stressreaktionen, Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke und Wirkung auf andere Organe als das Gehirn. Leszczynski wies auch auf die Unsicherheiten bei epidemiologischen Studien und Untersuchungen des EEGs hin und

er forderte mehr Untersuchungen auf molekularer Ebene zu Mobilfunkwirkung am Menschen. Auch Untersuchungen zur Wirkung auf Kinder gibt es nicht, man weiß nicht, ob die Sicherheitsstandards ausreichen und die neuesten in der Forschung einsetzbaren molekularen Technologien zur Untersuchung von Genen und Proteinen würden zu wenig eingesetzt. Bis es weitere Erkenntnisse gibt empfiehlt Leszczynski, Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Insbesondere bei Kindern sollten unnötige Expositionen vermieden werden. Das NTP wird all diese Kriterien berücksichtigen, die Ergebnisse sollen 2014 vorliegen, erläuterte der Verantwortliche für das Programm.

Quelle:

www.niehs.nih.gov/news/newsletter/2010/october/science-cellphone.cfm

Industrieförderte Studie: „No effect of 872 MHz“

Menschliche SH-SY5Y-Neuroblastomzellen wurden Strahlung von 872 MHz und einem SAR-Wert 5 W/kg (kontinuierliche und gepulste Strahlung) eine Stunde lang ausgesetzt. Es gab neben der unbestrahlten eine positive Kontrolle mit chemischen Substanzen und eine, die sowohl mit Strahlung als auch mit der chemischen Substanz behandelt worden war. Untersucht wurden ROS-Produktion (reaktive Sauerstoff-Moleküle), Überlebensrate der Zellen und DNA-Schädigung. Die chemische Behandlung (positive Kontrolle) führte zu signifikanten Unterschieden zur negativen Kontrolle, während die kontinuierlichen und gepulsten Felder keine Wirkung zeigten.

Die Geldgeber: Finnish Funding Agency for Technology and Innovation TEKES; Finnish Mobile Phone Manufacturers and Operators; Finnish Ministry of Education (Graduate School in Environmental Health SYTYKE); North Savo Fund of the Finnish Cultural Foundation.

Quelle:

Luukkonen J, Juutilainen J, Naarala J (2010): Combined Effects of 872 MHz Radiofrequency Radiation and Ferrous Chloride on Reactive Oxygen Species Production and DNA Damage in Human SH-SY5Y Neuroblastoma Cells. *Bioelectromagnetics* 31, 417–424

Diagnose Funk gründet weiteren Landesverband

Der in Zürich in der Schweiz gegründete eingetragene Verein Diagnose Funk hat am 3. Oktober 2010 den Landesverband Niedersachsen/Bremen gegründet. Mit dieser Neugründung sollen die Zusammenarbeit der Bürgerinitiativen und die Information der Öffentlichkeit über Funkstrahlung effektiver werden. Der Hauptsitz des Vereins in Deutschland ist in Stuttgart, der im Mai 2010 gegründet wurde. Kurz danach formierte sich der Landesverband Bayern. Weitere Bundesländer werden in Kürze dem Beispiel folgen.

Quelle: www.diagnose-funk.org

Evangelische Kirche Stuttgart unterstützt BI

Am 20. Oktober meldete die evangelische Kirche in Stuttgart, dass sie die Zusammenarbeit mit der mobilfunkkritischen Bürgerinitiative Stuttgart-West vertiefen will. Die Kirche hatte im Jahr 2000 einen Vertrag (20 Jahre Laufzeit) mit Mobilfunkfirmen zur Errichtung von Sendeanlagen auf einem ihrer Gebäude unterschrieben. Nach dem Aufbau der Anlage 2005 formierte sich Widerstand bei den Bürgern gegen die Kirche, und diese versuchte daraufhin erfolglos, aus dem Vertrag herauszukommen. Nun wurde nach vielen Verhandlungen am runden Tisch ein gemeinsames Kommuniqué von Kirche und Bürgerinitiative verfasst, in dem die evangelische Kirche versichert, sich an der Aufklärung über die gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks zu beteiligen. Früher habe man diese Risiken nicht gekannt und nur die Einnahmequelle gesehen. Die evangelische Kirche will keine Gebäude mehr an Mobilfunkbetreiber vermieten und verlängert keine bestehenden

Verträge mehr. Weitere Informationen gibt es unter www.evangelische-kirche-stuttgart.de und www.kirche-zieht-kreise.de; Kontakt kann hergestellt werden unter info@ev-ki-stu.de.

Quelle: www.der-mast-muss-weg.de

Warnung im Handy vor Mobilfunkgefahren

Auf der englischen Seite von Daily und Sunday Express gab es an 9. Oktober eine Meldung zu lesen, nach der in BlackBerry-Geräten zwar Warnhinweise zu gesundheitlichen Gefahren des Mobilfunks zu finden sind, diese aber nur sehr versteckt abgespeichert sind. Gesundheitsexperten von unabhängigen Institutionen fordern, diese Warnungen gut sichtbar zu präsentieren, beispielsweise beim Start des Gerätes. In den Hinweisen wird empfohlen, Headsets zu benutzen oder das Handy etwas vom Körper weg zu tragen, besonders gilt das für Schwangere und Jugendliche.

Quelle:

www.express.co.uk/posts/view/204510/Mobile-phone-risks-hidden

Termine

1. Eine Informationsveranstaltung mit zwei Vorträgen findet am Freitag, den **12. November 2010** um **19.30 Uhr** im Bürgerzentrum-Stuttgart-West statt: „**Wie kann ich mich vor der Elektromog-Belastung schützen?** Die Elektromogquellen im Haus – wie sie mit wenig Aufwand vermieden werden“ und „**Warum Elektromog schädlich ist** – und wie man mit Ernährung dagegen steuern kann“. Referenten sind Dipl.-Ing. Jörn Gutbier, Umweltanalytiker, Baubiologie und Gemeinderat der GRÜNEN in Herrenberg, und Nathalie Nikola, Heilpraktikerin.
2. Am **19. November 2010** findet um **19.00 Uhr** eine Podiumsdiskussion mit Landtagskandidaten von 5 Parteien im Gasthof Goll (Kellersaal), Hebelstraße 6 in 75223 Niefern statt. Der Titel ist „**Neue Funktechnologien im Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit**“. Veranstalter ist die Bürgerinitiative RisikoMobilfunkNordschwarzwald.
3. In einer Veranstaltung der Evangelischen Gesamtkirchengemeinde **Stuttgart** hält Dr. H. P. Neitzke vom ECOLOG-Institut einen Vortrag über den **Stand der Mobilfunk-Forschung** am Montag, den **22. November 2010**. Beginn um **20.00 Uhr** im Hospitalhof, Büchsenstraße 33, 70174 Stuttgart-Mitte.

Quelle: www.der-mast-muss-weg.de, www.diagnose-funk.org

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:** 72 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, www.umweltjournal.de