

flüsse, auch Beeinflussung durch elektromagnetische Felder, verträgt eine Zelle, ein Organ und ein Organismus?

Quellen:

1. Huttenlocher A, Horwitz AL (2007): Wound Healing with Electric Potential. *The New England Journal of Medicine* 356(3), 303–304
2. Zhao M, Song B, Pu J, Wada T, Reid B, Tai G, Wang F, Guo A, Walczysko P, Gu Y, Sasaki T, Suzuki A, Forrester JV, Bourne HR, Devreotes PN, McCaig CD, Penninger JM (2006): Electrical signals control wound healing through phosphatidylinositol-3-OH kinase-gamma and PTEN. *Nature* 442, 457–460
3. Puricelli E, Ulbrich LM, Ponzoni D, da Cunha Filho JJ (2006): Histological analysis of the effects of a static magnetic field on bone healing process in rat femurs. *Head & Face* 2, 43
4. Vernier PT, Sun Y, Gundersen MA (2006): Nanoelectropulse-driven membrane perturbation and small molecule permeabilization. *MBC Cell Biology* 7, 37

Mobilfunk und Gesundheit

FGF finanzierte Studie zur Wirkung von Mobilfunkstrahlung auf die Hirnfunktionen

In einer Pressemitteilung vom 11.01.2007 gibt die Forschungsgemeinschaft Funk (FGF) bekannt, dass zwei Forschergruppen in Finnland (C. Haarala et al. und C. Krause et al.) keine Beeinflussung von Hirnfunktionen in Experimenten, die von der FGF finanziert worden waren, gefunden haben. Die Forschungsgemeinschaft Funk ist eine Institution, die weitgehend von der Mobilfunkindustrie getragen wird.

Die beiden etwas unterschiedlich angelegten Untersuchungen sollten klären, ob Mobilfunkstrahlung von 902 MHz einen Einfluss auf verschiedene Gehirnleistungen hat. Dazu wurden verschiedene Gruppen von je 36 männlichen jungen Probanden verschiedenen Versuchsbedingungen ausgesetzt. Es wurde sowohl die linke als auch die rechte Kopfhälfte bestrahlt. Während der Reaktions- und Gedächtnis-Tests wurde das EEG aufgezeichnet. Die SAR-Werte betragen 0,738 W/kg (Spitzenwert 1,18 W/kg) bei einer Leistung von durchschnittlich 0,25 W und Bestrahlungszeiten von 54 oder 80 Minuten.

In den Doppel-Blind-Studien mussten die Probanden entweder gehörte oder gelesene Worte wiedererkennen und darauf reagieren. Die verschiedenen Probanden-Gruppen wurden entweder einem gepulsten, einem ungepulsten oder keinem (scheinexponierte Gruppe) elektromagnetischen Feld ausgesetzt. Die Tests wurden einmal wöchentlich über drei Wochen durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigten keine Unterschiede in den Reaktionszeiten und der Gedächtnisleistung, aber Veränderungen, die im EEG sichtbar waren.

In einer Pressemitteilung vom 11.01.2007 mit dem Titel „Studie liefert keinen Hinweis auf die Beeinflussung von Hirnfunktionen durch Mobilfunkfelder“ wird darauf eingegangen, dass die Hirnleistungen in Bezug auf Reaktionsvermögen und Gedächtnis nicht durch Mobilfunkstrahlung verändert wurden. Dass aber die Alpha-Wellen des EEGs (8–12 Hz) bei Bestrahlung mit gepulsten Feldern verändert wurden, blieb unerwähnt. Es zeigte sich nämlich die nicht unwesentliche Tatsache, dass zwischen der Bestrahlung mit gepulsten und der mit

ungepulsten Mobilfunk-Feldern statistisch signifikante Unterschiede zu sehen waren, und zwar bei der Gedächtnisleistung im Zusammenhang mit den Aufgaben, bei denen auf das Hören von Worten reagiert werden musste. Dies ist in der deutschen Zusammenfassung im EMF-Portal zu lesen. Aber da steht auch: „Die Wirkungen der EEG-ERD/ERS-Reaktionen variierten jedoch und waren im Vergleich zu den früheren Studien inkonsistent und unsystematisch.“

Anmerkung: Vielleicht ergeben zukünftige Studien ja konsistentere und systematischere Ergebnisse, falls sie von der Industrie unbeeinflusst sind. Jedenfalls kann eine Veränderung der Hirnströme bei 8–12 Hz durchaus „einen Hinweis auf die Beeinflussung von Hirnfunktionen“ geben – oder hat schon jemand das Gegenteil bewiesen?

So sagen die Forscher auch in ihren Schlussfolgerungen, dass die Feldwirkungen auf die Hirnwellen zu fein sind, um mit den hier angewandten Methoden erkannt zu werden, und dass weitere Forschungen nötig sind (die dann vielleicht nicht von der Industrie bezahlt werden).

Die Ergebnisse der Untersuchungen werden demnächst in einer Fachzeitschrift veröffentlicht.

Quelle:

www.fgf.de, www.emf-portal.de

Mobilfunk und Öffentlichkeit

Wer hat Angst vor EMF?

Das Bundesministerium für Umwelt (BMU) hat eine neue Veröffentlichung aus der Schriftenreihe **Reaktorsicherheit und Strahlenschutz** herausgegeben. Darin geht es um die **Besorgnis bezüglich der Gefahren durch Mobilfunkfrequenzen**.

In dem vorliegenden Band ist der Abschlussbericht der im Jahr 2005 durchgeführten Umfrage vom Institut für angewandte Sozialwissenschaft in Bonn (infas) für das Bundesamt für Strahlenschutz abgedruckt und mit den Zahlen aus den Jahren 2003 und 2004 verglichen worden. Titel: Ermittlung der Befürchtungen und Ängste der breiten Öffentlichkeit hinsichtlich möglicher Gefahren der hochfrequenten elektromagnetischen Felder des Mobilfunks – jährliche Umfragen – Schriftenreihe Artikel-Nr. BMU–2007–692.

Bei der Frage nach den Risikofaktoren für Gesundheitsbeeinträchtigung stehen auf den vorderen Plätzen Luftverschmutzung und Lebensmittel, die Mobilfunk-Sendeanlagen kommen an 8. Stelle und das Handy erst auf Platz 13 (von 15 Plätzen). Der SAR-Wert ist 70 % der Bevölkerung unbekannt, aber besorgt wegen der Mobilfunkfelder sind konstant rund 30 %. Die häufigsten Nutzer des Mobilfunks ist die Gruppe der 18–24-Jährigen, in dieser Altersgruppe haben 93–98 % ein Handy. Immerhin hat zwischen 20 % und 30 % der Handybesitzer ihr Handy im letzten halben Jahr gar nicht benutzt. Nur ca. 7 % nutzen ihr Handy ausschließlich beruflich. Bei der Frage nach der Kompetenz in Sachen Mobilfunk und Gesundheit trauen 67 % der Befragten den Vertretern des Staates und der Bundesrepublik wenig bis gar nichts zu. Noch weniger Kompetenz wird den Stadt- und Gemeindevertretern und dem „einzelnen Bürger“ zugesprochen.

Insgesamt unterscheiden sich die Zahlen aus den drei Jahren nicht wesentlich.

Quelle:

www.bmu.de/38592