



Natürlich. Besser. Leben

Mobilfunk

Faktenblatt

memon bionic instruments GmbH

September 2013





Fakten zu Mobilfunk

Mobilfunk ist ein Sammelbegriff für alle mobilen Endgeräte zur Kommunikation wie z.B. dem Mobiltelefon. Mobiltelefone in Europa funktionieren heutzutage nach dem GSM-Standard und arbeiten im Mikrowellenbereich. Sie benutzen Frequenzen um 900 MHz beziehungsweise 1800 MHz. Triband-Mobiltelefone können zusätzlich auf 1900 MHz oder 850 MHz operieren, diese Frequenzen werden hauptsächlich in den USA genutzt. Quadband-Mobiltelefone beherrschen alle vier Frequenzen. Während die Basisstationen für Mobiltelefone Sendeleistungen um 50 Watt haben, kommen Mobiltelefone mit Sendeleistungen von max. 2 W beziehungsweise 1 W aus [1]. Der Mobilfunk nutzt hochfrequente elektromagnetische Felder, die wir mit unseren Sinnesorganen nicht wahrnehmen können. Dabei wandelt sich fortlaufend ein elektrisches Feld in ein magnetisches Feld um und umgekehrt. Wie oft dies pro Sekunde geschieht, wird durch die Frequenz (Maßeinheit: Hertz) angegeben. Je schneller das Feld hin- und herschwingt, desto kleiner ist die zugehörige Wellenlänge [2]. Während die Leistungsflussdichte die Intensität einer elektromagnetischen Welle angibt, die durch eine bestimmte Fläche im Raum hindurchgeht, gibt die spezifische Absorptionsrate (SAR) an, wie viel elektromagnetische Energie im Körper tatsächlich absorbiert wird. Sie wird in Watt pro Kilogramm Körpergewebe (W/kg) gemessen [3]. Neben den thermischen Effekten gibt es noch sog. athermische Effekte die nicht durch eine Erwärmung des Gewebes sondern durch noch bisher weitgehend unerforschte Nebeneffekte zum Tragen kommen. Diese sind jedoch vom gesundheitlichen Aspekt besonders relevant. Es gibt immer häufiger wissenschaftliche Belege, dass durch Mobilfunk allerhand Krankheiten entstehen können. In Untersuchungen und Recherchen wie z.B. der REFLEX-Studie [4], dem Bamberger-Ärzte-Appell [5], der Kompetenzinitiative [6, 7], der BioInitiative [8], der IARC (WHO) [9] sowie der Diagnose-Funk [10] sind die möglichen Folgen des Mobilfunks eindeutig dargestellt.

Quellenangaben

- [1] <http://de.wikipedia.org/wiki/Mobiltelefon> Stand 25.09.2013
- [2] <http://www.allum.de/wissenswertes/grundwissen-zu-mobilfunk-und-elektromagnetischen-feldern> Stand 25.09.2013
- [3] <http://www.allum.de/wissenswertes/grundwissen-zu-mobilfunk-und-elektromagnetischen-feldern/frequenz-leistungsflussdichte> Stand 25.09.2013
- [4] European Union; "Risk Evaluation of Potential Environmental Hazards From Low Frequency Electromagnetic Field Exposure Using Sensitive in vitro Methods" Quality of Life and Management of Living Resources REFLEX 2004
- [5] <http://www.aerzte-und-mobilfunk.net/> Stand 25.09.2013
- [6] WARNKE, Dr. rer. nat. U., HENSINGER, P.; „Steigende „Burn-out“- Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil- und Kommunikationsfunks“ umwelt – medizin – gesellschaft 01/2013
- [7] RICHTER, Prof. Dr. K.; „Gesundheitsgefahren durch Mobilfunk: Warum wir zum Schutz der Kinder tätig werden müssen“ Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V. Schriftreihe Heft 7 2012
- [8] BioInitiative Working Group; "BioInitiative Report 2012 - A Rationale for Biologically-based Exposure Standards for Low-Intensity Electromagnetic Radiation" www.bioinitiative.org 2012
- [9] IARC Monograph Volume 102; „Non-ionizing Radiation, Part 2: Radiofrequency Electromagnetic Fields" International Agency for Research on Cancer, Lyon 2013
- [10] <http://diagnose-funk.org/> Stand 25.09.2013