

Weshalb soll WLAN Strahlung reduziert werden?

Zitat Swisscom:

Eine auszugsweise Übersetzung aus der Patentschrift WO 2004/075583 A1:

Neuere und vertiefte Studien haben ebenfalls zum besseren Verständnis für das Risiko einer Gesundheitsgefährdung durch Elektromog beigetragen. Wenn zum Beispiel menschliche periphere Lymphozyten mit elektromagnetischen Feldern bestrahlt werden, wurde der Nachweis der Schädigung des Erbguts klar nachgewiesen und ergab Hinweise auf ein erhöhtes Tumorrisiko (Mashevich M., Folkman D., Kesar A., Barbul A., Korenstein R., Jerby E., Avivi L., Department of Human Genetics and Molecular Medicine, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, Israel, „Exposure of human peripheral blood lymphocytes to electromagnetic fields associated with cellular phones leads to chromosomal instability“, *Bioelectromagnetics*, 2003 Feb., 24 (2): 82-90). In dieser Studie, zum Beispiel, wurden menschliche periphere Lymphozyten kontinuierlichen elektromagnetischen Feldern von 830 MHz ausgesetzt, um zu untersuchen, ob dies zu einem Chromosomenverlust oder -gewinn (Aneuploidie) führt. Grössere Veränderungen führen zu einer Instabilität des Genoms (= der Gesamtheit aller Gene einer Keimzelle) und folglich zu Krebs. Die Bestrahlung der menschlichen peripheren Lymphozyten (PBL) erfolgte über einen Zeitraum von 72 Stunden mit einer unterschiedlichen mittleren spezifischen Absorptionsrate (SAR) von 1.6 bis 8.8 W/kg durch einen Parallelplatten-Resonator, der in einem Temperaturbereich von 34.5 bis 37.5 °C. betrieben wurde. Die durchschnittliche Absorptionsrate (SAR) und ihre Verteilung im bestrahlten Gewebekultur-Behälter wurden ermittelt, indem die Messergebnisse mit einer numerischen Analyse und dem Verfahren eines „finite element simulation code“ kombiniert wurden. Es wurde ein linearer Anstieg der numerischen Chromosomenaberration im Chromosom Nr. 17 beobachtet, der in Abhängigkeit vom SAR-Wert stand und der zeigte, dass diese Strahlung ein gentoxischer Effekt auslöst. Die SAR-abhängige Chromosomenaberration wurde von einer abnormalen Art der Replikation in der Region um das Chromosom Nr. 17 während der Segregation begleitet (wiederholte DNA-Arrays in der Nähe des Zentromer [Chromosomeneinschnürung]). Dies legt nahe, dass epigenetische Änderungen an der SAR-abhängigen Gentoxizität beteiligt sind. Kontrollversuche (d.h. Experimente ohne RF-Bestrahlung), die im Temperaturbereich von 34.5 bis 38.5 °C durchgeführt wurden, zeigten, dass die erhöhte Temperatur weder mit einer genetischen noch epigenetischen Veränderung in Zusammenhang steht, während mit RF-Bestrahlung erhöhte Werte an Chromosomenaberration und eine veränderte Replikation bei zentromeren DNA-Arrays beobachtet wurden. Diese Erkenntnisse zeigen auf, dass der gentoxische Effekt der elektromagnetischen Strahlung durch einen nicht-thermischen Vorgang ausgelöst wird. Chromosomenaberration gilt ausserdem als bekanntes Phänomen des erhöhten Krebsrisikos.

Es war somit möglich darzulegen, dass Mobilfunkstrahlen das Erbmaterial schädigen kann. Insbesondere bei weissen Blutzellen, bei welchen nicht nur die DNA sondern auch die Anzahl der Chromosomen verändert wurden. Diese Mutation kann folglich zu einem erhöhten Krebsrisiko führen. Ebenfalls konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere diese Zerstörung nicht von der Erhöhung der Temperatur abhängig ist, d.h. nicht-thermischen Ursprungs ist. Auf der Grundlage von wissenschaftlichen Studien auf diesem Gebiet und als Folge des steigenden Drucks aus der Bevölkerung, vor allem in den Industrienationen, hat die Weltgesundheitsorganisation der UNO (WHO) in den letzten Jahren epidemiologische Studien systematisiert, wie z.B. das laufende Interphone Projekt, um das Gesundheitsrisiko durch Elektromog präziser einschätzen und entsprechende Richtlinien ausarbeiten zu können.