

Wie krank macht uns 4G?

Elektromagnetische Wellen und unsere Gesundheit

Mit dem Erscheinen der 4. Generation der Mobilfunkantennen (4G) vervielfachen sich die Debatten über die Gefährlichkeit der Wellen. Aber was ist daran wahr? Mit 4G erfolgt eine Verringerung der Wellendosis. Um jedoch das Netz abzudecken, müssen mehr Relaisantennen installiert werden. Die Experten berücksichtigen ihre Stärke und nicht ihre Frequenzen, jedoch sind es Letztere, die auf die Gesundheit wirken.

Dieselben Experten stehen oft in Beziehung zu den Mobilfunkbetreibern. 2012 wurden weltweit 1,7 Milliarden Mobiltelefone verkauft. Es ist legitim, sich zu fragen, ob die finanziellen Interessen nicht zu groß sind, um die Schlussfolgerungen der verschiedenen offiziellen Berichte nicht wirtschaftlich zu orientieren. Die Gruppe „Europe Ecologie les Verts“ der französischen Nationalversammlung hatte einen Gesetzesvorschlag eingebracht mit dem Ziel, das Prinzip der Prävention auf die Risiken der elektromagnetischen Wellen anzuwenden. Er sollte am 31. Januar 2013 debattiert werden – und wurde an die Wirtschaftskommission verwiesen, von der er abgelehnt wurde. Es handele sich um „irrationale Ängste“, wie es kürzlich der Minister für digitale Wirtschaft, Fleur Pellerin, bezeichnete, oder um „falschen Alarm“.

Welche Konsequenzen resultieren aus der Studie, die von Ineris (Nationales Institut für industrielle Umwelt und Risiken) und der Universität Amiens Anfang April 2013 veröffentlicht wurde? Sie zeigte, dass eine schwache Strahlung auf die Thermoregulierung und Qualität des Schlafes wirkt.

Einige Tatsachen Die WHO und das CIRC (Internationales Zentrum für Krebsforschung) haben im Mai 2011 die Mobilfunkwellen in die gleiche Kategorie wie das Pestizid DDT oder das Blei eingereiht: Kategorie 2B, also „krebserregend mit limitiertem oder möglichem Nachweis“. Im Oktober 2012 hat das höchste italienische Gericht den Hirntumor eines ehemaligen Finanzdirektors einer multinationalen Firma als „Berufskrankheit“ klassifiziert. Dieser Tumor wurde als direkte Folge intensiver Nutzung seines Mobiltelefons anerkannt.

Diese Entscheidungen stellen die Frage nach der Relevanz der aktuellen Normen, welche die Öffentlichkeit vor elektromagnetischen Emissionen schützen sollen. Diese auf Empfehlungen der Industrie beruhenden Normen messen allein die Erwärmung des Gewebes mittels eines nicht biologischen Parameters, der SAR (spezifische Absorptionsrate). Sie berücksichtigen nur die sofortigen Wirkungen auf die Gesundheit (elektrische Schocks oder Erhitzungen); mittel- und langfristige Wirkungen werden ignoriert.

Die Frequenz der Wellen Die in den Proteinen enthaltenen Ionen (Calcium, Magnesium, Kalium etc.) oszillieren und rotieren. Diese Bewegungen erfolgen bei bestimmten Frequenzen. Damit ist die elektromagnetische Identität dieser Ionen definiert. Das Problem dabei ist, dass die Frequenzen der künstlichen Wellen (Mobiltelefon, Computer, Bildschirme, GPS, WLAN, Relaisantennen) den erwähnten Frequenzen ähneln. Diese Überschneidung

derselben Frequenzbereiche führt zu Resonanzeffekten, welche in der Elementarphysik wohl bekannt sind.

Diese Resonanz erzeugt Interferenzphänomene auf Zellebene. Da so die Bewegungen der Ionen betroffen sind, kann dies zu Veränderungen ihrer intra- und extrazellulären Konzentration führen (insbesondere bei Calcium). Diese Veränderungen können anschließend eine ganze physiologische Kaskade von Reaktionen veranlassen, die zu biologischen Störungen führen. Zur Erinnerung: Das Calciumion ist an den meisten biochemischen Reaktionen der Zelle beteiligt; seine Störung beeinflusst eine ganze Reihe von Systemen, z. B. das Nerven- oder Muskelsystem.

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit Eine chronische Bestrahlung begünstigt Störungen der Aufmerksamkeit und des Kurzzeitgedächtnisses. Es wurde z. B. eine Verringerung der Neuronenproduktion im Hippocampus (Gehirnzentrum, welches das Kurzzeitgedächtnis und das Lernen verwaltet) beobachtet. Diese Verringerung führt zu einer Verkleinerung des Hippocampus, ein wichtiges Signal für die Diagnostik von Alzheimer.

Die Ergebnisse der Ineris-Studie zur Veränderung der Qualität des Schlafs können mit den Versuchsergebnissen an bestrahlten Tieren verglichen werden. Diese Tests zeigten eine dreifach erhöhte Embryonensterblichkeit und eine Verringerung des Melatonins um 80% (Pr. M. Bastide, Frankreich, und Pr. Y. Grigoriev, Russland). Das Melatonin hat schlaffördernde Eigenschaften wie auch antiradikale, antitumorale und (bei hoher Dosis) antiepileptische Wirkungen. Die Verringerung des Melatonins könnte also Schlafstörungen nach sich ziehen, welche zu Depressionen führen können, aber

auch eine Verringerung der Aktivität der Recyclingsysteme der freien Radikale mit der Folge einer Beschleunigung des oxydativen Stresses und des vorzeitigen Alterns. Dieses Hormon wird von der Zirbeldrüse im Gehirn ausgeschieden als Reaktion auf den Mangel von Licht. Es ist auch, und vor allem, bekannt als zentrales Hormon für die Regelung chronobiologischer Rhythmen und, in gewisser Hinsicht, als „Dirigent“ aller hormonalen Ausscheidungen.

Eine Studie an 965 Personen hat gezeigt, dass die Strahlen des Arbeitsplatzes eines IT-Mitarbeiters einen biologischen Stress erzeugen, der verantwortlich ist für zahlreiche Störungen – Schlaf, Kopfschmerzen, Schmerzen am Muskelskelett, Müdigkeit, Reizbarkeit (1).

Andere biologische Wirkungen – genetische, Immunität, Verschlimmerung gewisser Krankheiten – wurden eindeutig gemessen und in der Studie beschrieben.

Die Schwierigkeit besteht jedoch darin, diese Störungen auf die Geräte unseres täglichen Lebens zurückzuführen, da die Strahlen unsichtbar sind.

Neuere Erkenntnisse weisen auf die indirekten Wirkungen dieser elektromagnetischen Felder hin: Die Mikronährstoffe und Nahrungsmittelergänzungen scheinen weniger gut assimiliert zu werden.

Nahrungsmittelergänzungen werden weniger gut assimiliert Die Nahrungsmittelergänzungen bestehen aus Nährstoffen, Mineralen, Vitaminen oder sonstigen aktiven Bestandteilen. Ihr Ziel ist es, Ernährungsmängel zu korrigieren oder einen spezifischen oder generellen Zustand zu verbessern (Stress, Ermüdung etc.). Selbst Krankheiten des degenerativen Typs – Crohn'sche Krankheit, Arthritis, Krebs usw. – vorzubeugen oder

zu lindern. Neuere Forschungen haben gezeigt, dass Bestrahlung die Wirkung der Nahrungsmittelergänzungen verringert. Warum?

Eine erste Wirkung der Strahlen modifiziert die elektromagnetischen „Signaturen“ der verschiedenen Mikronährstoffe. Die Vitamine und Minerale aus unserer täglichen Ernährung oder der Nahrungsmittelergänzung haben eine elektromagnetische Identität, wie auch eine chemische und Formidentität. Diese verschiedenen Identitäten erlauben ihnen, vom Rest des Organismus erkannt zu werden, um sie zu nutzen oder zu assimilieren. Die künstlichen elektromagnetischen Felder stören so die natürliche Oszillationsfrequenz dieser Vitamine und Minerale. Die Folge ist die Schwierigkeit, erkannt zu werden, d. h. korrekt assimiliert zu werden.

Die zweite Wirkung der elektromagnetischen Felder ist der „Zellstress“. Wenn wir unter einer akuten biologischen Störung (Infektion z. B.) leiden, werden unsere Vitamine und Minerale in Richtung Überlebensfunktionen der Zelle zum Nachteil der Funktionen der Wiederherstellung (z. B. antioxidativer Schutz, Stabilität der DNA) gesteuert. Die Zellen benutzen so die Mikronährstoffe, um die Dringlichkeit dieses Stresses zu favorisieren, anstatt die Wiederherstellung der Zellen zu bewirken. Dies führt zur Entwicklung von degenerativen Krankheiten.

Die Optimierung der Wirkung der absorbierten Mikronährstoffe erfordert also ein so gering wie möglich gestörtes elektromagnetisches Umfeld.

Normalisieren der Wirkung elektromagnetischer Felder Heute ist es unumgänglich, sich vor diesen Strahlen zu schützen, sowohl zur Erhaltung unserer Gesundheit als

auch zur korrekten Absorption der Nahrungsmittel und Vitamine.

Mit natürlichen Mitteln ist dies sehr schwierig, egal, um welche Produkte es sich auch handelt: Die Strahlen können kurzfristige, mittelfristige und langfristige Folgen haben, welche von den spezifischen Schwächen jedes Individuums abhängen. Für die Tätigkeiten des Nervensystems oder Hormonsystems kann man z.B. Gemmotherapie oder Spiruline einsetzen. Reizbarkeit lässt sich durch Versprühen von Lavendelöl lindern; dabei verbreitet das Linalylacetat eine beruhigende und angstlösende Wirkung.

Ideal wäre jedoch, die Störungen zu vermeiden, indem man die Ursache behandelt: durch Limitieren der Bestrahlung oder Einsatz von Anti-Strahlen-Geräten.

Anti-Strahlen-Geräte Eine erste logische Methode besteht darin, die Wellen physikalisch mit einem feinen Metallnetz zu blockieren. Aber selbst wenn man tatsächlich eine Reduzierung der Strahlung des Telefons misst, haben biologische Tests eine Erhöhung der Toxizität auf die Embryonen gezeigt.

Ein zweites Prinzip basiert auf der Phasenverschiebung, es ist das gleiche Prinzip wie die aktive Kontrolle des Lärms: Wenn das Telefon eine Welle sendet, erzeugt das Gerät automatisch eine Gegenwelle, verschoben um 180°, welche sich der Ausgangswelle widersetzt und sie annulliert. Wenn dieser Schutz auf das gesamte Wellenspektrum wirken würde, würde das Telefon damit nichts mehr senden.

Eine dritte Methode sind natürliche Elemente (z.B. Turmalin oder andere Steine, Kakteen). Ihre Aktion wird seit ewigen Zeiten verwendet und ist bewährt, wenn es sich um natürliche Störungen handelt. Man kann sich jedoch fragen, ob der Grad ihrer Aktion ausreicht für

eine künstliche elektromagnetische Störung, welche sich seit 1945 exponentiell entwickelt.

Eine vierte Anti-Wellen-Vorrichtung, anerkannt von Afssaps (französische Agentur für sanitäre Sicherheit der Gesundheitsprodukte) als ein „exzellentes Mittel für wirksamen Schutz“ (PV Nr. 168, 2011), basiert auf einer „magnetischen Kompensationsoszillation“, ein Prinzip der Quantenphysik. Die für verschiedene biologische Parameter durchgeführten Studien (2, 3, 4) haben alle eine Normalisierung durch diese Geräte gezeigt. Die letzte Studie zeigt das Verhalten von Ameisen, welche WLAN ausgesetzt wurden.

Die Liste der Anti-Strahlen-Geräte ist lang; es ist unentbehrlich, sich deren Wirksamkeit zu versichern.

Die eigene Bestrahlung limitieren

Zum Beispiel ist es unbedingt zu vermeiden, mit angeschaltetem Mobiltelefon zu schlafen, in geschlossenen Räumen oder während der Fahrt zu telefonieren, da das Telefon dabei seine Strahlendosis erhöhen muss, um die Relaisantenne zu erreichen (PKW, Zug, U-Bahn etc.).

Man sollte generell so kurz wie möglich telefonieren und darauf achten, dass die maximale Gesprächszeit bei sechs Minuten liegt, mit einer Ruhezeit von zwei Stunden, um die Gehirnflüssigkeit erkalten zu lassen. Besser ist es, das Festnetz zu nutzen sowie ein LAN-Kabel für den Internetzugang. Bei WLAN-Nutzung sollte die Verbindung bei Nichtnutzung unterbrochen werden.

Die Freisprecheinrichtung z.B. im Auto erzeugt ein falsches Gefühl der Sicherheit: Das Risiko der Erwärmung der Gehirnflüssigkeit ist zwar aufgrund des Abstands reduziert, aber die biologischen Wirkungen sind immer noch präsent, da das Telefon in der Nähe des Organismus bleibt.

Literaturverzeichnis

- 1) Pr. D. Clements Cromme, Revue Health Building, 2000
- 2) „Biological Effects of Continuous Exposure of Embryos and Young Chickens to Electromagnetic Fields Emitted by Video Display Units“, B. J. Youbicier-Simo, F. Boudard, C. Cabaner, and M. Bastide, Laboratory of Immunology, College of Pharmacy, University of Montpellier 1- France BIOELECTROMAGNETICS, Vol 18, Number 7, 1997 pages 514-523
- 3) „Ocular functions during loading by visual display terminal and the effect of Tecno AO“ (CMO), Yayoi Satou, Akiko Hara, Kouji Oono, Hiromi Kikuchi, Hiroe Matsuzaki, Tatsuto Namba and Mikio Miyata School of Medicine Kitasato University, 1-15-1 Kitasato, Sagamihara, Kanagawa, 228-8555, Japan, JAPANESE REVIEW OF CLINICAL OPHTHALMOLOGY Vol 11, Number 93, 1999, pages 1634-1637, 32-35
- 4) „Effects of mobile phone radiation on reproduction and development in Drosophila melanogaster“, Weisbrot David, Lin Hana, Ye Lin, Blank Martin, and Reba Goodman, JOURNAL OF CELLULAR BIOCHEMISTRY Vol. 89, Issue 1, 2003, pages 48-55



Grégoire Cautru

Ingenieur, Gründer von Cém-Vivant (elektromagnetische Kompatibilität mit Lebewesen)