

Mobilfunk- Einwirkungen auf die menschliche Gesundheit

Folgerungen und Forderungen aus ärztlicher Sicht

Dr. med. Wolf Bergmann

Dr. med. Horst Eger

Zu den Autoren

Impressum

Dr. med. Wolf Bergmann

Facharzt für Allgemeinmedizin. Nach Studium und Klinik allgemeinmedizinische Praxis in München (1978 bis 1991). Seit 1991 in Freiburg, klassische Einzelmittelhomöopathie in Kassenpraxis.

Dozent für Homöopathie in der Ärzteausbildung. Lehrauftrag an der Universität Freiburg (Naturheilverwesen).

Mitglied der Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges, Ärzte in sozialer Verantwortung (IPPNW).

Langjährige Beschäftigung mit Fragen der Nachhaltigkeit und Zukunftsfähigkeit. Intensive Beschäftigung mit Auswirkungen von Mobilfunkfrequenzen auf biologische Regelkreise seit 1998. Mitinitiator des Freiburger Appells.

Dr. med. Horst Eger

Seit über 10 Jahren niedergelassener Facharzt für Allgemeinmedizin in Oberfranken.

Studium der Medizin in Regensburg, Würzburg, Glasgow (Schottland) und Caen (Frankreich) als Stipendiat des Coburger Convents und der Hundhammer-Nachfolge-Stiftung. Promotion über „Visuell evozierte Potentiale bei MS-Patienten“, Max-Planck-Forschungsgruppe der Universität Würzburg. Mitglied des Ärztlichen

Qualitätszirkels „Elektromagnetische Felder in der Medizin – Diagnostik, Therapie, Umwelt“, anerkannt von der Bayerischen Landesärztekammer.

Impressum:

Dr. med. Wolf Bergmann

Dr. med. Horst Eger

„Mobilfunk-Einwirkungen auf die menschliche Gesundheit aus ärztlicher Sicht“

Herausgegeben von:

Verein zum Schutz der Bevölkerung vor Elektromog, Bismarckstraße 63, 70197 Stuttgart

www.der-mast-muss-weg.de

Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie

www.kompetenzinitiative.de

Korrespondenzadresse für Fachfragen: Dr. med. Markus Kern, Beim Flosserhäusle 8, 87439 Kempten

E-Mail: info@aerzte-broschuere.de

Bestelladresse: bestellung@aerzte-broschuere.de

Verein zum Schutz der Bevölkerung vor Elektromog, Bismarckstraße 63, 70197 Stuttgart

Stuttgart, Juni 2007

1. Auflage

	Seite
Vorwort der Autoren: Die Ehrfurcht vor dem Leben	4
Vorwort der Herausgeber: Arzt in einer kranken Demokratie	6
Horst Eger: Hochfrequente elektromagnetische Felder in der Medizin	8
Horst Eger: Zu den Grenzwerten	24
Grenzwerte für Hochfrequenzbelastung (HF) und biologische Effekte	26
Geltende und empfohlene Grenzwerte	27
Die Strahlenschutzkommission 1991 über nichtthermische Effekte	28
Wolf Bergmann: Mobilfunk und Gesundheit Zum Sachstand wissenschaftlicher Erkenntnisse	29
Umweltbundesamt (Hrsg.): „Späte Lehren aus frühen Warnungen“, Buchbesprechung	37
Literaturhinweise	39

Vorwort der Autoren: Die Ehrfurcht vor dem Leben

Die tägliche Praxis des Arztes ist untrennbar mit dem Leid des Patienten verbunden. Oft steht die Frage nach dem „Warum“, die Suche nach der Ursache der Krankheit im Raum. Wir Ärzte gehen diesen Weg in der Anamnese – der Krankheitserhebung – mit. War es ein Unfall, der das gebrochene Bein verursachte, eine verdorbene Pilzmahlzeit als Grund für das Erbrechen oder eine jahrelange Asbest-Belastung, die ursächlich für die Lungenerkrankung des Patienten wurde?

Gerade die Arbeitsmedizin hat bereits 1895 dazu beigetragen, Zusammenhänge zwischen industriellen Produktionsverfahren und Krankheitsbildern zu erkennen, wie gehäufte Blasenkrebs Erkrankungen in der Farbherstellung¹.

Der/die Medizinstudent/in lernt heute die Symptome einer speziellen Quecksilbervergiftung, die in Japan als Minamata-Krankheit bekannt ist. Was er/sie meistens nicht erfährt, ist, wie der gerichtlichen Anerkennung jahrelange belastende Auseinandersetzungen zwischen Betroffenen und Verursacher vorausgingen². Er/Sie lernt nichts über die Korrelation der von der Atmosphäre erzeugten Kurzwellenimpulse und der Beschwerden Hirnverletzter, wie sie von Dr. Reiter und Dr. Wolny bereits 1950 signifikant nachgewiesen werden konnte³. Er/Sie lernt nichts darüber, dass der Bruckmann Verlag in München den Ausschuss im Gelatine-Druckverfahren nur durch Berücksichtigung eben dieser Impulse von ca. 30% auf 5% senken konnte⁴.

Und er/sie erfährt nichts von der Untersuchung der Universität Greifswald aus dem Jahr 1967, die erstens nichtthermische Effekte unterhalb der Grenzwerte als gegeben zitiert und zweitens bei Radarexponierten statistisch nachgewiesene Symptomenerhöhung wie Kopfschmerz, Schwindel, Schlafstörung und nachlassender Denkschärfe statistisch absichern kann⁵.

Zum Thema Mobilfunk hat sich das Spektrum seit 2005 erweitert. Professor Scheuch in Dresden unterrichtet praxisnah u. a. mit persönlichen Schilderungen Betroffener in der Nähe von Basissendestationen. Auch die unabhängig finanzierte ärztliche Erhebung „Naila-Studie“ als erste europäische Langzeituntersuchung zu Krebsneuerkrankungen in Mobilfunksendernähe wird an Universitäten zitiert^{6,7}.

BMW liegt mit den firmeneigenen Grenzwerten inzwischen 100 000-fach unter dem deutschen Standard⁸. Als Mitglieder eines Ärztlichen Qualitätszirkels haben wir in den letzten beiden Jahren mitverfolgt, wie Gesundheitsprobleme seit Jahren an Herrn Dr. Böttger als ärztlichen Vertreter des Bundesumweltministeriums herangetragen wurden⁹. Betroffene hatten sich wiederholt

unabhängig voneinander mit stichhaltigen ärztlichen Attesten sowohl an die zuständigen Gesundheitsämter und Umweltministerien der Länder als auch an die Bundesbehörden gewandt. Es ist uns noch kein Fall bekannt geworden, dass sich genannte Behörden um Senderabschaltung vor Gericht bemüht hätten, um wissenschaftlich die Erkrankungsursachen abzuklären. 2006 schilderte Dr. Scheiner im Fachgespräch des Bundesamtes für Strahlenschutz „Mobilfunk Fallbeispiele“ den jahrelangen Kampf um die Gesundheit der eigenen Patienten anhand einer gerichtlichen Auseinandersetzung (Streitsache AZ M1K96.1078 vor dem Bayerischen Verwaltungsgerichtshof). Nach dem erreichten Abbau des Senders hatten sich die Beschwerden wie massive Schlafstörungen, ständige Erschöpfung, Anspannungsgefühl, heftige Kopfschmerzen und beidseitiger Tinnitus des betroffenen und vor Errichtung des Sendemastes gesunden Elektromeisters nachweislich gebessert¹⁰.

Vor diesem Hintergrund mag ein Blick auf den Umgang mit ärztlichen Informationen interessant sein: Im Bayerischen Landtag in München übergaben im April 2005 Mitglieder des anerkannten Qualitätszirkels „Elektromagnetische Felder in der Medizin – Diagnostik, Therapie, Umwelt“ eine Broschüre mit dokumentierten Gesundheitsschäden unter Hochfrequenzeinfluss¹¹ an Frau Dr. Ziegelberger als Vertreterin des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS). Ziel hätte die Verteilung an alle deutschen Ärzte sein sollen. Die adressierten Ärzte hätten ihre Erfahrungen kostenlos zurückmelden können, der Informationsgewinn wäre enorm gewesen. Die Kosten dieser Maßnahme hätten weniger als ein Hunderttausendstel der staatlich eingenommenen UMTS-Milliarden betragen. Im Oktober 2006 wird dieses Vorhaben mit Unterschrift des Physikers Dr. Weiss im BfS negativ beschieden¹².

Lassen Sie sich zunächst von dem im Bayerischen Landtag 2005 gehaltenen Vortrag mitnehmen auf eine Reise in eine spannende Welt, getragen von dem Grundsatz Albert Schweitzers, der den unumstößlichen Anspruch des Arztes formuliert hat: Die Ehrfurcht vor dem Leben.

Freiburg und Naila, im Juni 2007

Dr. Wolf Bergmann, Dr. Horst Eger

Hochfrequente elektromagnetische Felder in der Medizin

Erweiterung der ärztlichen Anamnese um neue Krankheitsbilder

Dr. med. Horst Eger

Diese Abhandlung ist aus Sicht eines praktizierenden Arztes geschrieben. Im Mittelpunkt steht der Mensch, dessen Leiden es anamnestisch und diagnostisch zu fassen gilt.

Einleitung

Im Januar 2004 veröffentlichte die Süddeutsche Zeitung¹ die Meldung, dass Mobilfunknetzbetreiber und Handyhersteller nicht mehr gegen Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Wellen versichert seien; das Risiko sei unkalkulierbar.

Natürliches Vorkommen verschiedener Strahlungsarten und Wechselwirkungen mit dem menschlichen Organismus

Die von der Sonne ausgehende Strahlung hat unsere Evolution überhaupt erst möglich gemacht. Sie umfasst einen breiten Bereich von der hochenergetischen Protonenstrahlung über Ultraviolett-, Licht- und Infrarot-Strahlung bis in den Radiobereich.

Interessanterweise kann der überwiegende Anteil die Atmosphäre nicht durchdringen.

Eine Übersicht gibt Abbildung 1.

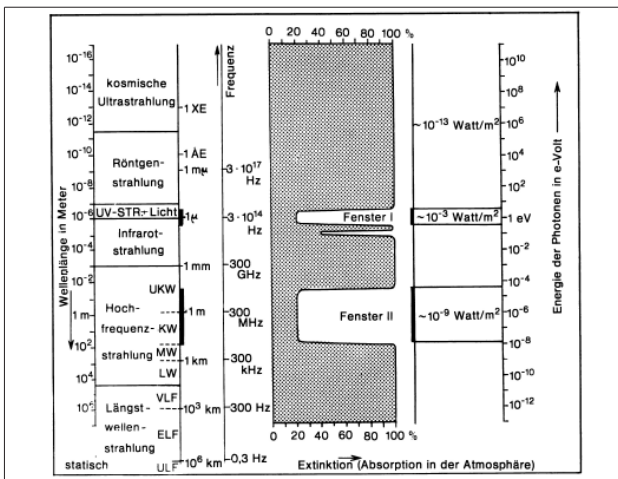


Abb. 1
Man erkennt, dass der größte Anteil der im Weltraum vorhandenen elektromagnetischen Wellen nicht zur Erdoberfläche gelangt. Der graue Balken verdeutlicht die 100% Auslöschung in der Atmosphäre. Nur der Anteil um das sichtbare Licht und Frequenzen des Radiofensters sind auf der Erdoberfläche zu empfangen, dargestellt durch die weißen Einschnitte.

Quelle: König, Unsichtbare Umwelt²

Bis heute sind keine Versicherungsunterlagen der Industrie veröffentlicht, die diese Tatsache im Inhalt widerlegen würden. In unserer Gesellschaft existieren eine Vielzahl von Versicherungsmöglichkeiten, angefangen bei der Autohaftpflicht mit einer Kostendeckung für Unfälle mit bundesweit jährlich über 6 000 Toten und über 500 000 Verletzten bis zu Berufshaftpflichtversicherungen. Dieses Versicherungsszenario steht im deutlichen Gegensatz zu der gebetsmühlenartig wiederholten Beteuerung, Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Felder seien wissenschaftlich nicht bewiesen. In den letzten Jahrzehnten existiert eine sprunghafte Zunahme der Hochfrequenzbelastung des Menschen. Für uns Ärzte stellt sich die Frage: Würden wir Ärzte Gesundheitsschäden unterhalb der Grenzwerte für hochfrequente elektromagnetische Felder medizinisch wissenschaftlich nachweisen können, die noch keinen Eingang in die gesundheitliche Prävention gefunden haben?

Biologische Organismen nutzen eine Vielzahl strahlungsabhängiger Prozesse. Das für die Knochenbildung notwendige Vitamin D wird mit Hilfe von UV-Licht in der menschlichen Haut hergestellt. Das körpereigene Melanin, ein Polychinon, resorbiert von UV-Licht bis tief in den infraroten Bereich und wird abhängig von der Sonneneinstrahlung produziert³. Enzyme zeigen streng frequenzabhängige Aktivierungsmuster, die für die Funktion unerlässliche Übergangsschwingung von Enzymen⁴ zwischen Keto- und Enolstruktur liegt im MHz- bis GHz- Bereich. Jede Strahlungsart führt bei Überdosierung zu Gesundheitsschäden: Röntgenkrebs bei ionisierender Strahlung, Blindheit bei Blick in die Sonne, grauer Star durch Wärme bei Hochofenarbeitern, Veränderung der Hirnfunktion bei Applikation niederfrequenter Felder in der Neurologie⁵. Alle Organismen haben nur eine feste Bandbreite im Wechselspiel mit äußeren Strahlungseinflüssen und sind auf die Einhaltung enger Grenzbereiche lebensnotwendig angewiesen.

Entstehung von Licht und Mikrowellen

Sichtbares Licht entsteht – vereinfacht nach dem Bohr-Sommerfeldtschen Modell – als freiwerdende elektromagnetische Welle, wenn Elektronen von energiereicheren in energieärmere Niveaus überwechseln. Mikrowellen entstehen zum Beispiel durch Hyperfeinstrukturübergänge⁶ des Wasserstoffs, die der Änderung des Elektronenspins entsprechen.

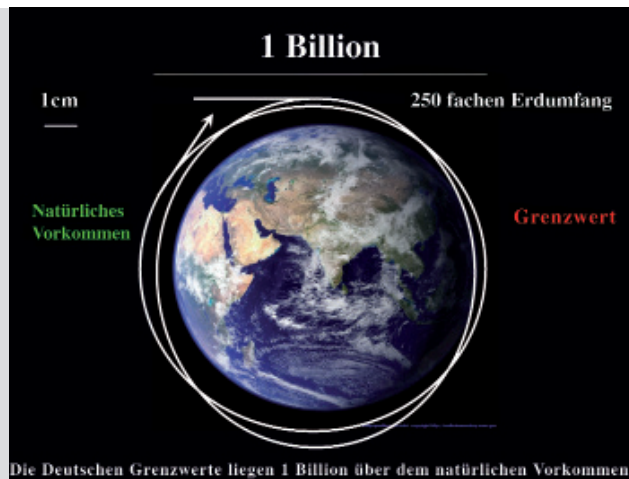
Literaturrecherche

Seit über 100 Jahren gelingt es, elektromagnetische Strahlung künstlich zu erzeugen. Forscher und Forscherinnen wie Maxwell, Hertz, Volt, Farad, Ampere, Röntgen, Curie und viele mehr sind heute als Namens-

Atome und Moleküle, „das kleinste Teilchen“, Empfänger der hochfrequenten Radiowellen darstellen. Als Nachweismethode wurde die einfach messbare Erhitzung gewählt. Heute ist die physikalische Einkopplungsmöglichkeit elegant durch die Absorptionsspektren von chemischen Verbindungen darstellbar (s. Abb. 3). Pflomm⁹ beschreibt 1930 Gefäßreaktionen am lebenden Frosch. Die Kapillarerweiterungen können nach Kurzwellenbestrahlung die zehnfache Anfangsgröße aufweisen und sind durch reine Wärmezufuhr nicht auszulösen. Die erzielten Veränderungen halten nach Bestrahlung bis zu 14 Tage an. Froschherzen zeigen im Kondensatorfeld Veränderungen der Herzfrequenz und des Schlagvolumens.

Abb. 2

Die technisch fest gelegten Grenzwerte für Mobilfunk liegen Billionenfach über dem natürlichen Vorkommen dieser Strahlungsart im Gigahertzbereich. Würde man das sichtbare Sonnenlicht derart verstärken, würden alle Menschen erblinden.



geber in der Physik verewigt. Wer etwas über die medizinische Anwendung der Hochfrequenz am Menschen wissen will, muss die Beobachtungen dieser hervorragenden Wissenschaftler kennen.

Anfang des 20. Jahrhunderts standen in Deutschland die ersten Sendeanlagen zur Kurzwellentherapie zur Verfügung. Um die Grundlagenforschung hat sich insbesondere Herr PD Dr. Schliephake⁷ verdient gemacht. Nach jahrelangen Untersuchungen am Tier wurde ab circa 1930 zur Anwendung am Menschen übergegangen. Das 1960 erschienene Standardwerk „Kurzwellentherapie – Die medizinische Anwendung elektrischer Höchstfrequenzen“ bietet einen Überblick über die Wirkungsweise und die vielfältigen biologischen Reaktionen des menschlichen Körpers. In der Grundlagenforschung wurde 1926 von Esau⁸ nachgewiesen, dass

Liebesny⁷ beschreibt 1935 die direkte Einwirkung von UKW-Strahlung auf die Herzganglien. Schliephake⁷ zeigt in zahlreichen Untersuchungsreihen die hormonalen Wirkungen der Mikrowellen auf. Die Durchflutung der Hirnbasis führt zu Veränderungen der Blutzuckerregulierung und der endokrinen Drüsen. Bei Frauen in der Menopause konnten durch Kurzwellenbehandlungen mensesähnliche Blutungen ausgelöst werden¹⁶. Bei Gesunden konnte die Gerinnungszeit übereinstimmend bis auf die Hälfte verkürzt werden. Innere Drüsen wie die Bauchspeicheldrüse (Insulinproduzent) konnten in ihrer Funktion beeinflusst werden. Abschließend konstatiert Schliephake: „Die Wirkungen der elektrischen Höchstfrequenzen haben ihren Ursprung aus der Wirkung am kleinsten Teilchen. Sie sind frequenzspezifisch; das heißt, dass sich mit unterschiedlichen Wellenlängen

Ausgewählte Literatur

- Andrä, Wilfried**, Magnetism in Medicine: a handbook, Wiley-Verlag, Berlin, 1998
- Brodeur, Paul**, Mikrowellen, die verheimlichte Gefahr, Augsburg, 1989
- Bürgerinitiative Mobilfunk Stuttgart-West**, Hrsg., Mobilfunk – Acht Behauptungen, die wir nicht mehr glauben, Stuttgart, 2007
- Bundestagsdrucksache 15/1403**, Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, Monitoring-„Gesundheitliche und ökologische Aspekte bei mobiler Telekommunikation und Sendeanlagen – wissenschaftlicher Diskurs, regulatorische Erfordernisse und öffentliche Debatte“, 08.07.2003
- Cherry, Neill**, Criticism of the Proposal to Adopt the ICNIRP Guidelines for Cellsites in New Zealand, ICNIRP Guideline Critique, Lincoln University, NZ, 1999; ders.: Kritik der Einschätzungen der Auswirkungen auf die Gesundheit in den ICNIRP-Richtlinien für Hochfrequenz- und Mikrowellenstrahlung (100 KHz-300 GHz), Lincoln University, 31.01.2000, in dt. Übersetzung auf der Recherche-Seite
- Carlo, George**, Cell-Phones – Invisible Hazards in the Wireless Age, New York, 2001
- ECOLOG-Institut**, EMF-Handbuch: Elektromagnet. Felder: Quellen, Risiken, Schutz; Hannover, 2006
- Europäische Umweltagentur**, Späte Lehren aus frühen Warnungen: Das Vorsorgeprinzip 1896-2000, Luxemburg, 2001, Hrsg. vom Umweltbundesamt
- Grasberger, Thomas/Kotteder, Franz**, Mobilfunk, Freilandversuch am Menschen, München, 2003
- Herkner, Wolf**, Mobilfunkanlagen, Rechte der Nachbarn und Kommunen, Berlin, 2006
- Karl, Wolfram, und Schöpfer Eduard, C.**, Hrsg., Mobilfunk, Mensch und Recht, Salzburg, 2006 (Österr. Institut für Menschenrechte)
- Katalyse-Institut, Hrsg.**, Das große Strahlen – Handy & Co, Köln, 2002
- König, Herbert L.**, Unsichtbare Umwelt, München, 1986
- Maes, Wolfgang**, Stress durch Strom und Strahlung, Neubeuern, 2005
- Marken, Mara**, Machen Handys und ihre Sender krank?, 2003
- Presman, Aleksandr S.**, Electromagnetic Fields and Life, Plenum Press, New York, 1970
- Proctor, Robert N.**, Blitzkrieg gegen den Krebs, Klett-Cotta, 2002
- Reiter, Reinhold**, Meteorobiologie und Elektrizität der Atmosphäre, Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1960
- Richter, Karl**, u.a., Kommerz, Gesundheit und demokratische Kultur, St. Ingbert, 2005
- Runge, Sommer, Oberfeld**, Mobilfunk, Gesundheit und Politik, Münster, 2006
- Scheiner, Hans-Christoph**, Mobilfunk, die verkaufte Gesundheit, Peiting, 2006
- Schliephake, Erwin**, Kurzwellentherapie, Stuttgart, 1960
- Schöndorf, Erich**, Von Menschen und Ratten. Über das Scheitern der Justiz im Holzschutzmittel-Skandal, Göttingen, 1998
- Waldmann-Selsam, Cornelia**, Dokumentierte Gesundheitsschäden unter dem Einfluss hochfrequenter elektromagnetischer Felder, Eigenverlag, Bamberg, 2005
- Warnke, Ulrich**, Deutliche Hinweise auf Gefahren und Schädigungen durch Kommunikationsfunk-Strahlung sind seit Jahrzehnten ‚Stand des Wissens‘, in: Richter, 2005
- Wenzel, Klaus-Peter**, Zur Problematik des Einflusses von Mikrowellen auf den Gesundheitszustand des Funkmesspersonals der Nationalen Volksarmee, Greifswald, 1967

Internetseiten:

Auf den Homepages der Herausgeber dieser Broschüre sind in einer Recherche-Seite verwendete und zitierte Dokumente zum Download eingestellt:

www.kompetenzinitiative.de: Zusammenschluss Mobilfunkkritischer Wissenschaftler und Organisationen.

Alle Informationen über die Aktivitäten kritischer Wissenschaftler, Vorträge, Hintergrund.

Recherche-Seite zu dieser Broschüre.

www.der-mast-muss-weg.de: Stuttgarter Bürgerinitiativen und „Verein zum Schutz der Bevölkerung vor Elektrosmog, Stuttgart“. Ausgewählte, gut aufbereitete Recherchen aus Wissenschaft, Politik und Protest.

Recherche-Seite zu dieser Broschüre.

Umfassende Informationen:

www.diagnose-funk.ch: Schweizer Umweltvereinigung mit ständig aktualisierter, umfassender Berichterstattung.

www.microwavenews.com: Weltweites Informationsportal.

Wissenschaftliche Datenbanken:

www.medline.de, www.emf-portal.de, www.elektrosmogreport.de, www.hese-project.de

„Was alle angeht, können nur alle lösen“

Aus „Die Physiker“ von Friedrich Dürrenmatt.