

Autor:

Dr. med. Horst Eger

Ärztlicher Qualitätszirkel Nr. 65143

Bayerische Landesärztekammer

horst.eger@arcormail.de

Für die bestehenden Grenzwerte gibt es keine Einteilung nach Alter, Geschlecht oder Gewicht, wie bei DIN-Normen üblich.

Die reine Angabe der Leistungsflussdichte lässt den Zeitfaktor für die Bestrahlungsdauer unberücksichtigt und beinhaltet somit keine Dosisangabe. In ausführlichen Arbeitsplatzstudien sind an hochfrequenzexponiertem Personal längst dosisabhängig gesundheitliche Erkrankungen nachgewiesen worden. (1)

Zur Messung der Mikrowellenwirkung bediente man sich eines Kompromisses, indem man die einfach zu bestimmende Temperaturerhöhung einer bestrahlten Substanzmenge insgesamt über sechs Minuten als Grundlage für die Grenzwerte einführte.(2)

Diese Wärmebildung ist aber ein erst nach der Einkopplung von elektromagnetischen Wellen am Atom bzw. Molekül entstehender Sekundäreffekt. Während die Einkopplung elektromagnetischer Wellen im Pikosekundenbereich stattfindet (so auch beim menschlichen Sehvorgang), ist die Erwärmung ein Vorgang, der zum Beispiel in dem extrem schnell reagierenden System Wasser, im Zeitraum von Mikrosekunden, also millionenfach langsamer abläuft.(3)

Die alleinige Bestimmung der Mischtemperatur berücksichtigt zudem nicht das spezifische Absorptionsverhalten der Einzelmoleküle.(4)

Die spezifische molekulare Absorption wird technisch bereits in Form der "Enhanced Microwave Synthesis" in zehntausenden chemischer Synthesen mit eingestrahlter Mikrowellenenergie genutzt. Da bei den empfindlichen Reaktionspartnern biochemischer Synthesen gewisse Temperaturgrenzen nicht überschritten werden können, führt man diese Synthesen auch unter reiner Mikrowelleneinstrahlung in bei bis zu minus 100 Grad Celsius herab gekühlten Systemen - also ohne Erhöhung der Mischtemperatur! - durch. Hier liegt die Reaktionsgeschwindigkeit unter Mikrowellenzufuhr um bis zu Zehnerpotenzen höher als bei reiner Wärmezufuhr und die Reaktionsprodukte sowie die Ausbeute differieren gegenüber herkömmlicher Erwärmung.(5)

Das aus Gründen der einfachen Messtechnik eingeführte Maß der Mischtemperatur ist somit für biologische Systeme nicht ausreichend.(6)

Ebenso wenig sind die seit über 70 Jahren bekannten zellspezifischen Wirkungen in biologischen Systemen in den Grenzwerten berücksichtigt. (7,8,9)

Die Wirkung radioaktiver Strahlung wird auch mit dem Geigerzähler zur spezifischen Messung der Ionisation, und nicht mit einem Thermometer durchgeführt.

Für die Einwirkung von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern auf biologische Systeme existieren bereits heute unterhalb gültiger Grenzwerte gut belegte kausale Erklärungsmodelle, von denen zwei kurz skizziert werden sollen.

- Barteri weist innerhalb gültiger Grenzwerte die irreversible Störung der Enzymfunktion von Acetylcholinesterase in wässriger Lösung bis in den elektronenmikroskopischen Bereich nach. Es wird aufgezeigt, dass das als Dimmer vorliegende Enzym in Monomere unter Mikrowelleneinfluss zerfällt und die Funktion verliert.(10)
- Die Münchner Druckerei Bruckmann hatte wiederholte Produktionsprobleme bei einem Gelatine-Druckverfahren zu beklagen gehabt. H. Baumer konnte als Ursache Dunkelfeldentladungen (nicht sichtbare Blitze) nachweisen und durch Anpassung der Diffusionszeiten an die jeweils von der Wetterlage abhängigen elektromagnetischen Entladungen im Kilohertzbereich den Ausschuss von 30% auf 5% reduzieren. Ursächlich waren resonante sterische Veränderungen der Gelatine auf schwächste Entladungen nachweisbar gewesen.(11)

Kein Arzt kann auch bei ordnungsgemäßer Medikamentenapplikation Nebenwirkungen ausschließen. Oft werden Nebenwirkungen erst im breiten Anwendungsversuch ersichtlich.

Aus einer Vielzahl typischer Kasuistiken wurden ausgewählte Fallbeispiele veröffentlicht und den offiziellen Organen in Deutschland zugänglich gemacht. Die Kasuistikensammlung der Bamberger Ärzteinitiative zu dokumentierten Gesundheitsschäden unter Hochfrequenzeinfluss mit 27 ausgewählten Kasuistiken aus über 500 Patientenmeldungen liegt dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) vertreten durch Frau Dr. biol. Gunde Ziegelberger seit 29. April 2005 zur Verteilung an alle deutschen Ärzte vor, um das mögliche Risiko für die Bevölkerung schnell und sicher abschätzen zu können. (12)

Am 18.10.2006 schreibt Herr Weiß (13) als Vertreter des BfS, dass er "... eine Versendung der Broschüre (an alle deutschen Ärzte, Anmerkung des Verfassers) für derzeit nicht angezeigt hält...", und dass obwohl inzwischen mehrere epidemiologische Arbeiten Gesundheitsstörungen auf einem höheren Level der Evidenz belegen. (14-19)

Wir dokumentieren somit die derzeitige Praxis, wie eine offizielle deutsche Behörde, deren Handlungsweise nach unseren Vorstellungen von Vorsorgemaßnahmen geprägt sein sollte, auf die von ärztlicher Seite an sie herangetragenen Gesundheitsprobleme reagiert. Durch Hochfrequenzbelastung Betroffenen muss nach gesamtgesellschaftlichen gültigen ethischen Grundsätzen mit allen ärztlichen und technischen Mitteln, die Möglichkeit zur sicheren Abklärung und Behebung der Beschwerdebilder gegeben werden - auch bei eingehaltenen Grenzwerten. Dazu müssen umgehend offiziell hochfrequenzfreie Gebiete zur ärztlichen Diagnostik ausgewiesen werden.

Literaturübersicht

1 Hecht, K., umg14, 3/2001, S.222-231

Bundesamt für Post und Telekommunikation, 1993, Charite- Studie, Leitung Prof. Hecht, Charitestudie erhältlich über www.fgf.de

2 www.icnirp.de

3 Atkinson, Physikalische Chemie, Wiley-Verlag, 2004

4 Esau, Elektrotechnische Zeitschrift 47, S.321, 1926

5 Hayes, B.L., Recent Advances in Microwave-Assisted Synthesis, Aldrichimica ACTA, Vol.37, NO.2, 2004

6 Cherry, N. (1999): Criticism of the proposal to adopt the ICNIRP guidelines for cell sites in New Zealand. ICNIRP Guideline Critique, Lincoln University, Environmental Management and Design Division, Canterbury, NZ Neil Cherry, Kritik der Einschätzungen der Auswirkungen auf die Gesundheit in den ICNIRP-Richtlinien für Hochfrequenz- und Mikrowellenstrahlung (100KHz - 300GHz), Lincoln University, 31.01.2000, dt. Übersetzung 9.7.2002

7 Schliephake, E., Kurzwellentherapie - Die medizinische Anwendung elektrischer Höchstfrequenzen, Fischer-Verlag, Stuttgart, 1960

8 Ostertag, B., Die Beeinflussung vegetativer Zentren im Kurzwellenfeld, Deutsche Medizinische Wochenschrift, Heft 32, 5. August 1932, S.1240f

9 Schliephake, E., Deutsche Medizinische Wochenschrift, Heft 32, 5. August 1932, S.1235ff

10 Barteri, M., Structural and kinetic effects of mobile phone microwaves on acetylcholinesterase activity, Biophysical Chemistry 113, 245-253, 2005

11 Baumer, H., Die Metereotropie eines Dichromatgelatine Systems, Technischer Informationsdienst Bundesverband Druck e.V., 1982

12 Waldmann-Selsam, C., Säger, U., Dokumentierte Gesundheitsschäden unter dem Einfluss hochfrequenter Felder (Mobilfunkanlagen, DECT, WLAN u.a.), 22 Kasuistiken, 2005, Eigenverlag, erh. über flieger-family@t-online.de, unter anderem mit der Kasuistik der Familie Kind, 01159 Dresden,

Alfred-Thiele Straße 40, christine.kind@arcor.de (Ärztliche Unterlagen, offizielle Amterschriften, Einverständnis zur Veröffentlichung liegt vor) Die Broschüre liegt dem Bundesamt für Strahlenschutz vertreten durch Frau Dr. biol. Gunde Ziegelberger seit 29. April 2005 vor, Übergabe im Bayerischen Landtag Weitere Kasuistiken wurden beim Fachgespräch Mobilfunk - Fallbeispiele 2. August 2006 im BfS präsentiert.

13 Weiß, W., Schreiben des Bundesamts für Strahlenschutz vom 18.10.2006, AGNIR-26103-124-06 an einen Vertreter des Ärztlichen Qualitätszirkels Nr 65143, Bayerische Landesärztekammer

14 Santini, R., Symptoms experienced by people living in vicinity of mobile phone base stations: I. Incidences of distance and sex. Pathol. Biol. 50: 369-373

15 Navarro, 2003: Das Mikrowellensyndrom: Eine vorläufige Studie in Spanien. Electromagnetic Biology and Medicine (früher: Electro- and Magnetobiology) Volume 22, Issue 2, (161-169) www.grn.es/electropolucio/TheMicrowaveSyndrome.doc

16 Kundi, M. (2002): Erste Ergebnisse der Studie über Auswirkungen von Mobilfunk-Basisstationen auf Gesundheit und Wohlbefinden. Bericht des Instituts für Umwelthygiene der Universität Wien

17 Oberfeld, G. et al., The microwave syndrome - further aspects of a spanish study, 2004 Public Health Department Salzburg, PO Box 527, 5010 Salzburg

18 Bortkiewicz A, Zmyslony M, Szykowska A, Gadzicka E., [Subjective symptoms reported by people living in the vicinity of cellular phone base stations: review], [Article in Polish], Zakladu Fizjologii Pracy i Ergonomii, Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Lozialab@sunlib.p.lodz.pl, Med Pr. 2004;55(4):345-51.

19 Abdel-Rassoul, G., Neurobehavioral effects among inhabitants around mobile phone base stations, Neurotoxicology, 2006