

Mobilfunk, Stress & Burn-Out

Stress am Arbeitsplatz und in sozialen Beziehungen, Mobbing und unsichere Lebensumstände können viele Folgen haben: Kopfschmerzen, Nervosität, Konzentrationsschwäche, Stress, vegetative Störungen können in einem Burn-Out enden, in Erschöpfung, Niedergeschlagenheit, Antriebslosigkeit. Nach neuen Statistiken des Bundesverbands der Betriebskrankenkassen (BKK) sind die Krankheitstage aufgrund von Burn-Out zwischen 2004 und 2011 um das 18-Fache gestiegen. Während 2004 für je tausend BKK-Mitglieder (ohne Rentner) 4,6 Krankheitstage wegen Burn-Out gemeldet wurden, waren es 2011 bereits 86,9 Tage, siehe Abb. 1. (Die Welt, 26.1.2013). Der Psychiater Benkert (2009) definiert zeitgemäß: **„Das Burnout-Syndrom ist eine spezifische Folge von Dauerstress; das Risiko des Abgleitens in eine Stressdepression ist immer gegeben“**, und: „In der Folgephase entwickeln sich körperliche Krankheiten“.¹

Was hat Mobilfunk mit Burn-Out zu tun?

Eine Parallele liegt auf der Hand. Die Firmen verlangen heute von ihren Mitarbeitern ständig Leistungssteigerungen und rüsten dafür ihre Infrastruktur mit allen möglichen Kommunikationsmitteln wie schnurloses Telefon, SmartPhones, TabletPCs, W-LAN und anderen Funkanwendungen aus. Pausenlose Erreichbarkeit, die Flut an Informationen, Arbeiten im permanenten Datenstrom, erhöhen den Stress. Dieser Zusammenhang ist für jeden nachvollziehbar. Aber hängt der Stress auch mit der Strahlenbelastung durch diese Geräte zusammen? **Dass die elektromagnetischen Felder, von denen wir heute 24-Stunden lang umgeben sind, beim Burn-Out-Syndrom eine verstärkende Rolle spielen, wird jetzt von der Umweltmedizin bestätigt.**

In der Zeitschrift umwelt-medizin-gesellschaft (umg) 4/2012 wird in verschiedenen Artikeln das Burn-Out-Syndrom analysiert.² Die Autoren arbeiten heraus, dass Burn-Out aus einem Zusammenspiel verschiedener Einflüsse entsteht. Neben dem psychischen Stress sind es toxische Umwelteinflüsse, die - bei führen die Autoren auch elektromagneti-



sche Felder an. Warum elektromagnetische Felder des Mobilfunks den Burn-Out verstärken oder sogar auslösen können, wird im Forschungsbericht der Kompetenzinitiative **„Steigende „Burn-out“- Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil - und Kommunikationsfunks“** von Ulrich Warnke und Peter Hensinger analysiert.³

Die Rolle von Oxidativem Stress

Die Umweltmedizin stellt bei der Untersuchung der Patienten fest, dass der Burn-Out sich in Veränderungen der Zustände der Zellen niederschlägt. Burn-Out hat ein biologisches Korrelat. In den Zellen von Menschen mit Burn-Out herrscht ein Energiedefizit. Die ATP-Produktion in den Mitochondrien, den Kraftwerken unserer Zellen, ist gehemmt. Ursache dafür ist eine Überproduktion an Freien Radikalen. Umweltstress schlägt sich in Zellstress nieder. Oxidativer Zellstress entsteht. Die schädigende Rolle von Oxidativem Zellstress ist dabei allgemein anerkannt:

„Verschiebt sich im Organismus das Gleichgewicht zu Gunsten von oxidativen Prozessen, so spricht man von oxidativem Stress. Oxidativer Stress wird unter anderem mit der Alterung von Körperzellen in Verbindung gebracht. Weiterhin gilt eine starke Anreicherung von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) bei gleichzeitigem Abfall der Konzentration des körpereigenen Antioxidanz Glutathion als bekannte Ursache für akute und chronische degenerative Erkrankungen wie

Schlaganfall, Arteriosklerose, Diabetes, Alzheimer und Parkinson.“ (Helmholtz Zentrum, München; Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, 2008).

Das Robert-Koch-Institut (2008) bestätigte diese Zusammenhänge.⁴

Müller schreibt zum Burn-Out in „Erschöpfung aus Sicht der klinischen Umweltmedizin“ (2012):

„Die Situation wird dann besonders kritisch, wenn es durch den Einfluss von Umwelttoxinen und/oder **verstärkte Entstehung von Peroxinitrit zu einer Beeinträchtigung der Funktion der Mitochondrien** kommt. Diese sind für die Bildung des Energieträgers Adenintriphosphat (ATP) verantwortlich. Es spricht vieles dafür, dass die passagere funktionelle Beeinträchtigung der Mitochondrien dem als Burn-out bezeichnenden Krankheitsbild entspricht, während die dauerhafte Schädigung der Mitochondrien-DNA durch Noxen das Chronische Erschöpfungssyndrom (CFS) bedingt.“

Peroxinitrit ist ein Folgeprodukt eines Überschusses an Freien Radikalen (s. Abb. 2).

Parallelen zwischen biologischen Stresssymptomen und biologischen Schädigungen durch Mobilfunkstrahlung

Warnke / Hensinger schreiben: „Warum müssen wir fürchten, dass diese Phänomene der allgemeinen Leistungseinbuße unter anderen Ursachen kausal auch dem überall verbreiteten Mobil- und Kommunikationsfunk zuzuordnen ist? „Digitalisierung unserer Welt“, das bedeutet für unsere Zellen, dass sie seit ca. 1998 einer

Diagramm 2.7

Krankheitstage durch das Burn-out-Syndrom 2004 bis 2011

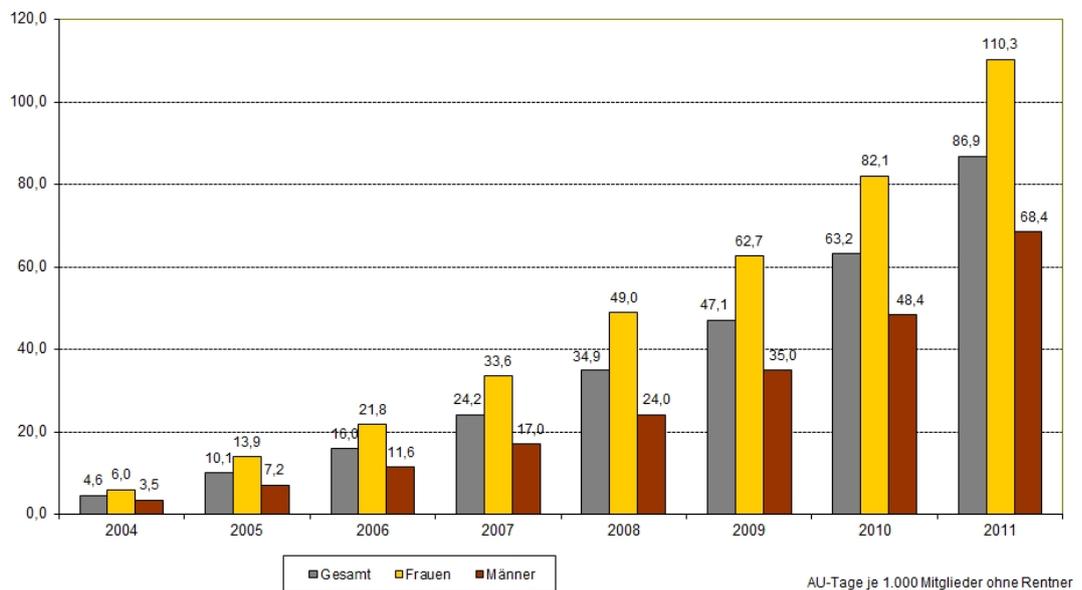


Abb. 1: Krankheitstage durch das Burn-out-Syndrom von 2004 - 2011. AU-Tage je 1.000 Mitglieder ohne Rentner. Dargestellt nach Gesamt — Frauen — Männer. Quelle: BKK

ständig ansteigenden Belastung durch nicht-ionisierende Strahlung (Mikrowellenstrahlung) im Frequenzbereich 400- 5000 MHz ausgesetzt sind, an die sie nicht adaptiert sind. **Es besteht eine Wechselwirkung zwischen der Stressauslösung durch Lebensumstände und durch Mobilfunkstrahlung.** Die Forschungsergebnisse zu den Wirkungen der nicht-ionisierenden Strahlung auf die Zellen zeigen gleiche Wirkungsmechanismen wie die umweltmedizinische Burn-Out-Forschung.“

Die hochfrequenten elektromagnetischen Felder (EMF) greifen störend in Zellprozesse ein, mit demselben Ergebnis wie aus der Burn-Out Forschung bekannt ist:

- EMF erzeugen eine Überproduktion von zellschädigenden Freien Radikalen und stark reagierenden Sauerstoff-, sowie Stickstoffverbindungen (z.B. Peroxinitrit), die wiederum die DNA schädigen können. Gleichzeitig werden die körpereigenen Abwehrstoffe – die endogenen Radikalfänger (Antioxidantien) – durch EMF geschwächt. Warnke / Hensinger führen mehr als 46 (!) Forschungen an, die eindeutig nachweisen, dass die Frequenzen des Mobilfunks, sowohl GSM, UMTS als auch WLAN – Frequenzen, Freie Radikale generieren.
- EMF greifen störend in eine Zentrale unseres Stoffwechsels, die Mitochondrien, und damit in unsere Energieproduktion ein: Sie schwächen die ATP – Produktion. Diese Hemmung der ATP – Produktion schwächt das Gesamtsystem.

Die Mobilfunk-Befeldung kann also eine krankmachende Spirale auslösen, die zu einem Energiedefizit führt: „Das Krankheitsbild des „AEDS“ („Acquired Energy Dys-symbiosis Syndrom“)... bezeichnet einen Mangel an Zellenergie – bei gleichzeitiger Entgleisung des Zellmilieus. Das führt zur „Mitochondropathie“: Die Energiebildung ist blockiert; die Kraftwerke der Zellenergie verwandeln sich in ergiebige Quellen Freier Radikale.“ (Warnke/Hensing)

Jeder ist betroffen – jeder reagiert anders!

„Rauchen verlängert das Leben und hält geistig fit!“ – das könnte man aus dem Leben von Ex-Bundeskanzler Schmidt ableiten. „Rauchen kann tödlich sein!“ – die Warnung auf der Zigarettenpackung stimmt dennoch. Manche sterben schon mit 40 an Lungenkrebs, andere haben ein Immunsystem, das den Krebs nicht zulässt. So ist es auch beim Mobilfunk. In jeder Zelle wirkt diese Strahlung, aber mit unterschiedlicher Reaktion. Langzeitwirkungen hat jeder zu befürchten. Direkt sind die Elektrosensiblen betroffen. Sie sind meist durch andere Umweltgifte (Amalgam, Metallbelastungen, Chemikaliensensitivität u.a.) vorbelastet, die EMF bringen das Fass zum Überlaufen. Im bisher umfangreichsten Forschungsbericht über Elektrosensibilität (EHS) schreiben Genuis/Lipp:

„Wie bei anderen Multisystemerkrankungen, wie der multiplen Chemikaliensensibilität (MCS), der Fibromyalgie und dem chronischen Müdigkeitssyndrom (CFS), gibt es auch noch kein vollständiges Verständnis der genauen Pathogenese (Krankheitsentstehung) bei EHS. Neu auftauchende Beweise deuten jedoch darauf hin, dass der anormale biologische Prozess bei der Entstehung von EHS durch einen interessanten pathophysiologischen Mechanismus entsteht, welcher als sensibilitätsbedingte Krankheit (sensitivity-related illness = SRI) bezeichnet wird (Genuis, 2010a; De Luca et al., 2010). Darüber hinaus haben jüngste Beweise ein Störungspotential bei der Katecholaminproduktion als Reaktion auf elektromagnetische Strahlung aufgezeigt. Dies kann sich in vielfältiger Weise auf den menschlichen Organismus auswirken.“ (Genuis/Lipp „Elektromagnetische Hypersensibilität – Tatsache oder Einbildung?“, 2011)

Am Anstieg von so genannten chronischen Multisystemerkrankungen (CMI: chronic multisystem illness) sind also auch die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks beteiligt.

Anstieg der chronischen Multisystemerkrankungen

Burn-Out gehört zu den chronischen Beschwerdebildern (Geuenich / Hagemann 2012)⁵ mit steigender Prävalenz in der Gruppe der so genannten chronischen Multisystemerkrankungen (CMI: chronic multisystem illness). Beschwerdebilder mit diffuser Symptomatik,

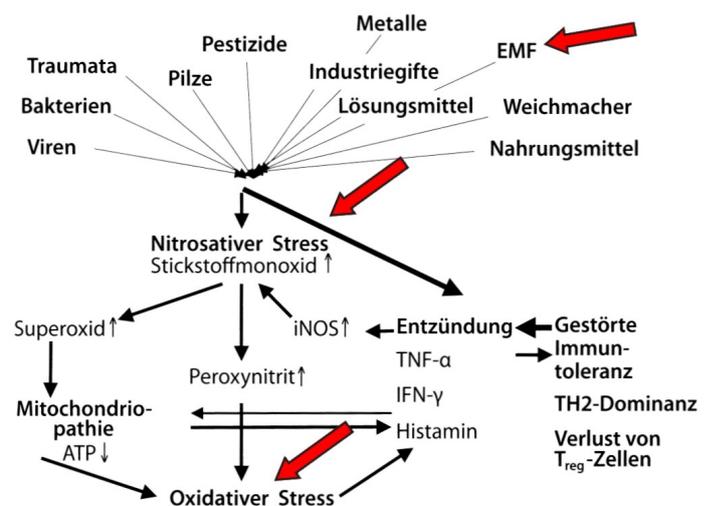


Abb. 2: Pathogenese von Entzündung, Mitochondropathie und nitrosativem Stress als Folge der Einwirkungen von Triggerfaktoren (Abbildung umwelt-medizin-gesellschaft, 4/2012, von Baehr)

d.h. z.B. Erschöpfung, Kopfschmerzen, Migräne, Schlafstörungen oder Herzrasen sind

- MCS (Multiple Chemical Sensitivity),
- CFS (Chronic Fatigue Syndrom),
- BOS (Burn Out Syndrom),
- PTSD (Posttraumatic Stress Disorder),
- Fibromyalgie-Syndrom.

Die **Häufigkeit von CMI-Erkrankungen wird auf mindestens 25% der Bevölkerung westlicher Industriestaaten geschätzt** - bei steigender Tendenz. Beim Krankheitsbild von CMI-Syndromen und allen CMI-assoziierten Beschwerdebildern sind Freie Radikale und Entzündungen im Zusammenhang mit dem Immunsystem beteiligt. Die Elektrosensibilität als „neues“ Krankheitsbild muss hier eingruppiert werden, das wird in den umg-Artikeln und aus dem Mobilfunk-Forschungsstand deutlich.

Wie lange werden diese Erkenntnisse noch verdrängt?

Die heutige Generation der Kinder und Jugendlichen wächst in einer Elektrosmog-Wolke auf. Experten rätseln, warum ADHS, Schlafstörungen, Kopfschmerzen und psychische Krankheiten bei Jugendlichen seit ca. 15 Jahren drastisch zunehmen. Nach der **neuesten Erhebung der AOK berichten 20,8% der Beschäftigten über Erschöpfung**. Seit 1994 ist die Zahl der **psychischen Erkrankungen um 120% angestiegen, 2011 waren mehr als 130.000 Personen wegen eines Burn-Outs krankgeschrieben** (AOK, Fehlzeitenreport 2012).

Vereinfacht gesagt: in den Zellen all dieser Menschen herrscht Stress, oxidativer Zellstress, ausgelöst durch psychosomatische und toxische Umwelteinflüsse. Mo-

bilfunk ist ein „neuer“ toxischer Umwelteinfluss. Und dieser Umwelteinfluss ist seit Mitte der 90er Jahre auf dem Vormarsch: SmartPhones, TabletPCs, WLAN, Hot Spots – wir leben in einer „Elektrosmogwolke“, die es vorher nicht gab und an die unser Körper nicht adaptiert ist. Diese allgegenwärtige nicht-ionisierende Strahlung des Mobilfunks verursacht nicht direkt Zellschäden wie die ionisierende Strahlung (Röntgen, Gammastrahlung), sondern auf indirektem Weg über die Generierung freier Radikale. Sie ist damit an der Auslösung einer Vielzahl von Krankheiten, die auf oxidativem Stress beruhen, beteiligt und kann damit das Burn-Out-Syndrom verursachen oder verstärken. Der Forschungsbericht der Kompetenzinitiative dokumentiert den Stand der Forschung, bereits bekannte Wirkmechanismen, mit einem zweiten Teil von Ulrich Warnke über die Folgen des oxidativen Stresses.

Mobilfunk ist ein Milliardengeschäft mit einer mächtigen Lobby, und alle Kommunikationsmedien wie Fernsehen, Zeitungen, Online-Nachrichtendienste und der Staat sind an diesem Geschäft beteiligt. Daraus erklärt sich, warum über diese Forschungsergebnisse so gut wie nichts berichtet und dazu auch keine staatliche Verbraucherschutz-Politik gemacht wird. Helfen Sie mit, zum Schutz der Verbraucher diese Tatsachen über die Risiken der Mobilfunk-Technologie zu verbreiten.

Verweise

(1) Benkert, Otto (2009) StressDepression, S. 95 ff. zusammengefasst in: Psychologie heute, compact; www.ottobenkert.de/Psychologie_Heute_StressundDepression.pdf

(2) Baehr, Volker von (2012) Rationelle Labordiagnostik bei chronisch entzündlichen Systemerkrankungen, umwelt-medizin-gesellschaft 25, 4/2012, 244 - 247

Baur, Wolfgang (2012) Psychotherapie bei CFS: Segen oder Sackgasse, umwelt-medizin-gesellschaft 25, 4/2012, 248-252

Bieger, Wilfried P. (2012) Mitochondriale Dysfunktion – Eine aktuelle Übersicht, umwelt-medizin-gesellschaft 25, 4/2012, 238-242

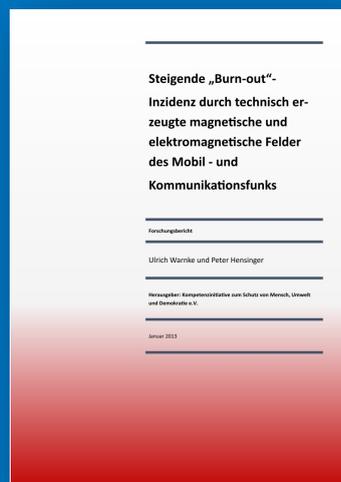
Müller, Kurt E. (2012) Erschöpfung aus Sicht der klinischen Umweltmedizin, umwelt-medizin-gesellschaft 25, 4/2012, 328-243

(3) „Steigende „Burn-out“- Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil - und Kommunikationsfunks“ von Ulrich Warnke und Peter Hensinger, 2013. Download auf www.kompetenzinitiative.net

(4) Helmholtz-Zentrum (2008) Oxidativer Stress Mechanismus des Zelltods aufgeklärt. Pressemitteilung vom

Forschungsbericht

Steigende „Burn-out“- Inzidenz durch technisch erzeugte magnetische und elektromagnetische Felder des Mobil - und Kommunikationsfunks



Ulrich Warnke und Peter Hensinger
2013, 32 Seiten.

Download auf www.kompetenzinitiative.net

In der Druckversion erhältlich zum Preis von 6,00 Euro bei www.info.diagnose-funk.org

3.9.2008; <http://www.helmholtz-muenchen.de/news/pressemitteilungen-archiv/2008/pressemitteilung/article/18173/index.html>

Robert-Koch-Institut (2008): Oxidativer Stress und Möglichkeiten seiner Messung aus umweltmedizinischer Sicht. Mitteilung der Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“. Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz 2008 · 51:1464–1482 DOI 10.1007/s00103-008-0720-5

(5) Geuenich Katja, Hagemann Wolfgang (2012) Kein Feuer ohne Rauch – Burnout erkennen, ansprechen und Hilfestellung geben, umwelt-medizin-gesellschaft 25, 4/2012, 227—231

Impressum

Diagnose-Funk Schweiz
Giblenstrasse 3
CH - 8049 Zürich
kontakt@diagnose-funk.ch

Diagnose-Funk e.V.
Postfach 15 04 48
D - 70076 Stuttgart
kontakt@diagnose-funk.de