

Sind Handys gefährlich? - Was heute jeder wissen sollte!

von Dr. med. Hans-Christoph Scheiner, München (5. Auflage © 1998)

Bei der Hochfrequenzbelastung, z. B. durch mobile Telefone, Funktelefone, "Handys" und insbesondere durch ihre Sendemasten unterscheiden wir die thermischen von den nicht-thermischen Effekten. Für die deutsche und europäische **Grenzwertsetzung** - sie liegt wesentlich höher wie die ehemaligen Grenzwerte der Sowjetunion - wurde unverständlicherweise ausschließlich der thermische Effekt berücksichtigt. Die vielfältigen wissenschaftlichen Arbeiten über die nicht-thermischen Effekte - bis zum Jahr 1990 wurden allein 10.000 Veröffentlichungen über Elektromog registriert, jährlich kommen 300 bis 400 alleine in den USA dazu - wurden dabei weitestgehend bis völlig unberücksichtigt gelassen. Ebenso die Erfahrungswerte aus der ehemaligen Sowjetunion und den Ostblockländern.

Dabei ist das Thema dringlicher denn je: **80.000 (achtzigtausend !)** Sendeanlagen sind von den Betreibern der Mobilfunknetze D und E in den nächsten 20 Monaten allein in Deutschland für die 24stündige Bestrahlung der Bevölkerung vorgesehen - **und ein Ende ist noch lange nicht in Sicht**: Aus den Ende 1997 veröffentlichten 5 Mio. Mobilfunk-Nutzern sollen bereits im Jahr 2000 18 Mio werden; in den nächsten 10 bis 15 Jahren will man dann das bisherige **Festnetz für die Kommunikation völlig abgeschafft und durch Handys ersetzt** haben. Dies erfordert für die nächste Jahre ein **Sendernetz (Sende-Zellen) nicht mehr im km-Abstand, sondern im m-Abstand**. Erste Versuche hierzu laufen bereits im Ruhrgebiet, auf diversen Messen etc. Doch auch entlang etwa des "Mittleren Rings" in München läßt sich mit geschultem Blick diese Entwicklung bereits im Ansatz registrieren - eine Entwicklung, die uns das Fürchten lehrt.

Zunächst jedoch zur **Begriffsbestimmung**: Handys, mobile Telefone, ihre Bordstationen und Sendemasten arbeiten mit **Mikrowellen** unterhalb des sichtbaren Lichtes sowie des Infrarotlichtes in einem Frequenzbereich zwischen 3×10^8 bis 3×10^{11} Hz. Dabei handelt es sich also um nichtionisierende elektromagnetische Strahlen. Abzugrenzen davon sind die ionisierenden noch höher schwingenden UV-Strahlen sowie die Gammastrahlen. Unterhalb dieser Mikrostrahlen liegen die Rundfunkwellen mit etwa 3×10^5 Hz und der Niederfrequenzbereich unserer üblichen Stromversorgung, welcher mit einem Wechselfeld von 50 Hz arbeitet.

Die Problematik und juristische Angreifbarkeit der deutschen und europäischen Grenzwertsetzung ergibt sich aus dem bereits oben vermerkten Manko, daß für die Grenzwertsetzung nach der Norm DIN VDE 0848 **ausschließlich der thermische Effekt ausschlaggebend** war.

Auch wenn der thermische Effekt in dieser Zusammenfassung nur gestreift werden soll, sei doch erwähnt, daß durch die komplizierten geometrischen Gegebenheiten der Schädelbasis mit seiner vorderen, mittleren und hinteren Schädelgrube vielfältige Überlagerungs- und Echophänomene entstehen können, so daß beim häufigen Telefonieren mit leistungsstarken Handys mit ihrer Antenne dicht hinter dem Ohr sogenannte **"hot spots" im Gehirn mit partieller Überhitzung des Nervengewebes** durchaus zu befürchten sind.

Ein weiterer Hauptaspekt liegt in der thermischen Überhitzung des Auginnenraumes mit seinem Glaskörper und seiner Linse. Bekanntlicherweise besitzt das Auge so gut wie keine Thermoregulation, was bedeutet, daß die zugeführte Wärme nicht abgeführt werden kann, so daß aufgrund von Mikrowellenexposition durch Handys bereits **Grauer Star** bei Kindern beschrieben wurde. (Kölner Umweltinstitut "Katalyse"). Eine Analogie für unsere Blindheit gegenüber unseren technischen Errungenschaften?

Zuvor aber einiges Grundsätzliches aus der Biophysik, um die Verwundbarkeit unseres Körpers durch Hochfrequenzen besser zu verstehen. Wie wir wissen, **ist der elementare Lebensvorgang mit elektrischer Entladung und Wiederaufladung an der Zellmembran verknüpft**. An der Zellmembran, in der die sogenannte "Ionenpumpe" Natriumionen aus der Zelle heraus und Kaliumionen in die Zelle hineinschleust und so für eine Konstanz des zellulären Elektrolyt-Milieus sorgt, treten elektromagnetische

Schwingungen von **ultraschwacher Feldstärke** mit Resonanzfrequenzen **im Giga-Hertz-, also im Mikrowellenbereich** auf (H. Fröhlich). Interessanter Weise wurde der Nobelpreis für Medizin im Jahre 1991 für die Entdeckung der Ionenkanäle in den Zellmembranstrukturen vergeben. Es zeigte sich, daß bereits minimale Feldstärken von **0,001 mW/cm² zur Informationsübermittlung genügte** und Fehlleistungen (Über- oder Unterproduktion) im Körper verursachen können. Im Vergleich hierzu **wirken auf den Kopf eines Handy-Benutzers bis über 1 mW/cm² ein!**

Der deutsche Physiker Albert Popp konnte nachweisen, daß **die Körperzellen mit einer ultraschwachen "Biophotonenstrahlung"** kommunizieren. Dies sind gleichsam kleinste Energiekorpuskel, von denen jeweils eines **in der DNS-Spirale** des Zellkernes beheimatet ist. Eine besondere Eigenschaft dieser Photonen ist ihre gleichgerichtete Lichtschwingung - die Zellen kommunizieren demnach mit **ultraschwachen Laserstrahlen. Nichtthermische biologische Irritationen der Zelle durch Mikrowellen** ergeben sich demnach einerseits durch eine **Störung der Zellmembranfunktion**. Weiterhin aber auch durch die Störung dieser **"Biophotonenkommunikation" der Zellen** untereinander, die dann zum Erliegen kommt, wenn die Biophotonen durch Mikrowellen in ihrer Gleichgerichtetheit - also ihrer Lasereigenschaft - gestört werden. Dieser Ordnungsverlust in den Mitteilungen der DNA kann katastrophale Folgen für das Informationssystem des Organismus haben: **die Gene werden zwar nicht in ihrer Struktur verändert - wie bei der Gentechnik -, werden jedoch in ihrem Informationsgehalt blockiert**. Es ist leicht vorstellbar, daß Z B. ein Tumor-Suppressor-Gen in seiner spezifischen Funktion dann nicht mehr wirksam ist und Krebszellen plötzlich ungehindert wuchern können. Die Crux der Hochfrequenzbelastung besteht eben darin, daß die Zellen unseres Organismus, unser Nervensystem, ihre Informationsübermittlung selbst in einem ultraschwachen Hochfrequenzbereich abwickeln. Die Überflutung durch externe technische Hochfrequenzquellen macht vielfältigste Entgleisungen des Körpers auf zellulärer, nervaler und humoraler Ebene durch Einkoppelung hochfrequenter Energien und Frequenzmuster in das Informationssystem unserer Zellen verständlich.

Wie der Biophysiker U. Warnke von der Universität des Saarlandes ausführt, können bereits minimale elektromagnetische Feldveränderungen die Zellmembran nachhaltig stören. Dies betrifft besonders die Energieproduktion der Zelle durch das Adenosin-Triphosphat (ATP), so daß die Zellmembran-Ionenpumpe welche für die Aufrechterhaltung des Zellmilieus zuständig ist und durch ATP ihre Energie bezieht, teilweise oder völlig ausfällt. Dies verursacht weitestgehende Störungen der Zelle bis zum vollständigen Zelluntergang - letztlich die Ursache des heute **immer häufiger zu beobachtenden "pathologischen Energiedefizites" (PED)**, identisch mit dem erstmals in Amerika beschriebenen **Chronic Fatigue Syndrom (CFS)** (U. Warnke).

Aber nicht nur die störende und zerstörende Wirkung der Hochfrequenzen auf Zellstrukturen und ihre Informationen ist bekannt; auch ihre Fähigkeit zur Erbgutveränderung (mit allen Folgen genbedingter Mißbildungen und vermehrter Krebsgefährdung) wird immer deutlicher. Eine geradezu dramatische Steigerung ihrer Bedenklichkeit finden die Hochfrequenzen in der aktuellen Mobilfunktechnik durch die zusätzliche niederfrequente Pulsung in ihrer Strahlung: **sowohl Basisstationen und Masten als auch die Handys selbst - ebenso wie die schnurlosen Heimtelefone in der DECT-Technik** - arbeiten nicht mit einem zeitlich kontinuierlichen Frequenzband, aus welchem die Sprachinformationen schlußendlich in akustische Signale umgesetzt werden. Vielmehr werden - um mehrere Handys (bis zu 8 pro Sender) gleichzeitig bedienen zu können - die Gesprächsinformationen in kleine "Pakete" komprimiert und im festen "Achteltakt" abgestrahlt. Zwischen diesen Paketen liegt ein Ruhesignal. So entsteht eine **"Pulsung", bei der wie die Perlen auf einer Kette, im festen Takt Informationen und Ruhepausen folgen**. Dies führt bei ein einem Handy oder einem mit 1 Handy belegten Sender zu einem **217 Hz Puls**. Je nach Gesprächsbelegung erhöht sich der Puls einer Basisstation dann z.B. auf 434 Hz bei 2 Handys oder **maximal 1736 Hz** bei voller Belegung des Senders mit 8 Handys. Diese gravierende Pulsung ist mit entsprechendem Meßgeräten leicht und deutlich nachweisbar (Meßprotokolle können bei der Bayerischen Bürgerwelle e.V. eingesehen werden). Nun ist aber aus der Physiologie bekannt, daß niederfrequente Schwingungen im Körper zum Teil **lawinenartige Steuerungsprozesse** auslösen können; das beinhaltet auch Schreck und Panikreaktionen, die bewußt sowohl optisch als auch akustisch durch Feuerwehr, Polizei und Rettung in Form von Blaulicht und Martinshorn zum Einsatz kommen. So riefen z.B. gepulste "Strobosokoplampen" bei Disco-Besuchern immer wieder vegetative Symptome bis hin zur Bewußtlosigkeit hervor.

Wie der Biophysiker der Universität Lübeck v. Klitzing als einer der ersten erkannte, reagiert der Körper auch besonders empfindlich auf die niederfrequenten Pulsationen, die beim D- und E-Netz auf den Hochfrequenzbereich aufmoduliert sind. Niederfrequente periodisch wiederkehrende Frequenzmuster sind offensichtlich biologische Signale, die wichtige Auslösefunktionen für den Stoffwechsel, das Hormonsystem, das Immunsystem, für den Schlaf-Wach-Rhythmus, etc. beinhalten. Durch die niederfrequente Pulsung der hochfrequenten Handy-Netze sind somit vielfältigste Entgleisungen unserer "Biorhythmik" in unseren Stammhirnregionen - **bis zu einem dramatischen Abfall unseres Immunsystems und einer deutlichen Steigerung unserer Krebsgefährdung** zu erklären.

Störungen der Zellmembranen äußern sich jedoch auch in einem veränderten Kalziumspiegel des Organismus. Besonders aber werden EEG-Veränderungen hervorgerufen, wenn etwa Probanden einem gepulsten, Handy-üblichen D-Netzfeld ausgesetzt werden - und das auch Stunden und Tage (bis zu einer Woche) nach der Exposition. Sogar wenn sie gar nicht selbst, sondern jemand anderes in der Umgebung mit einem solchen Handy telefonierte, **zeigte das EEG eine vorher noch nie beobachtete hohe Zacke im 10 Hz-Bereich**, wobei das Gehirn erst einige Minuten nach dem Reiz reagiert.

Bedenkt man nun, daß im EEG z.B. auch die "Alpha-Wellen" mit dieser Schwingungshäufigkeit (7-14 Hz) auftreten und eine spezifische Trance- und Schlafrhythmusfrequenz in unserem Gehirn darstellen, so steht zu befürchten, daß **der Mobilfunk gerade in diese Bewußtseinszustände und damit aktiv ins Unterbewußte eingreift**. Dann wären aufgrund dieser Befunde **Handys bzw. Mobilfunksender womöglich als "psychotrope" Faktoren anzusehen, die auf unseren Psyche ähnlich wirken wie etwa Drogen oder Psychopharmaka**. Unter diesem Aspekt ist die vielfältige Zunahme von Panikattacken, Neurosen und Psychosen ursächlich neu zu diskutieren.

Diese Einkoppelung von Hochfrequenzen in komplexe Systeme und Regelkreise findet sich als Störung natürlich auch in der Technik. So sind Handys in Krankenhäusern strikt verboten. Sind sie doch Störquellen für Herzschrittmacher, Beatmungsmaschinen, elektrische Hör- und Dialysegeräte, aber auch für Defibrillatoren zur Wiederbelebung bei tachykarden Herzstillständen.

Im Februar 1996 ereignete sich in München der Notfall eines solchen tachykarden Herzstillstandes nach Herzinfarkt. Der Notarzt kam mit einem Defibrillator (dient der Ausschaltung irregulärer Herzaktionen durch einen Stromstoß bei Herzflattern und Herzflimmern). Doch sein "Defi" funktionierte nicht. Ein zweiter Notarzt wurde angefordert - doch auch dessen "Defi" fiel aus. Als der dritte funktionierende Defibrillator an Ort und Stelle war, war es zu spät. **Der Herzinfarktpatient war verstorben**. Vermutete Ursache dieses auffälligen Seriendefekts: **ein in der Nähe arglos mit seinem Handy telefonierender Passant!**

Wegen der Gefahr der Einkoppelung von Sendesignalen in die Flugelektronik und der Gefahr der Luftsicherheit ist der **Handygebrauch in Flugzeugen** bei einigen Linien völlig, bei anderen während der Start- und Landephase **strafrechtlich verboten**. Parlamentarisch wurde diskutiert, Zuwiderhandlungen mit Gefängnisstrafen bis zu 2 Jahren zu andern. Vor einigen Jahren stürzte durch Hochfrequenzwirkung ein Bundesluftwaffen-Jet über Holzkirchen ab; die Sendeanlage hatte offensichtlich die Bordelektronik außer Kraft gesetzt. Massive Störungen durch Handy -Netze finden sich aber auch bei Computern, Registrierkassen, Stereoanlagen, Aufzügen, Telefonen, Fernsehern; ferner in der Fahrzeugelektronik, in Funkanlagen u.a.. Wegen der Gefahr der Entgleisung der Fahrzeugelektronik erlaubt BMW deshalb nur Funktelefone mit Außenantenne: **Mehrfach wurden durch Handys das ABS-System bzw. Airbags mit zum Teil fatalen Folgen ausgelöst**.

Wie schon erwähnt, werden unsere Lebensvorgänge ebenfalls durch ultraschwache, hochfrequente elektromagnetische Signale gesteuert. Die Intensität dieser Biosignale liegt in seiner Intensität jedoch unter der "Rauschgrenze" der Elektronik, somit sind die elektromagnetischen Signale zwar generell bekannt, aber in ihrer Intensität nur indirekt bzw. äußerst schwierig zu testen (F. A. Popp). Die Natur hat sich die elektromagnetischen Frequenzen unterhalb des sichtbaren Lichtes eben für die Steuerung der unwillkürlichen unterbewußten Lebensvorgänge freigehalten. Dieser Frequenzbereich sollte ein Tabernakel sein. Von seiten der Technik machen wir aus ihm jedoch einen Schuhschrank bzw. eine Abstellkammer.

Als Folge von Mikrowelleneinstrahlung werden vielfältigste Störungen beschrieben wie Kopfschmerzen, Herzrhythmusstörungen, Schlafstörungen, Konzentrationsschwäche, Schwindel, Denkblockaden, Tinnitus, aber auch Hörsturz, Depression, Gereiztheit, Erhöhung der Blutfette und Absinken der Lymphozyten, Erhöhung der Krebsgefahr, etc. etc. Zu bemerken ist, daß diese gesundheitlichen Schäden bei Mikrowellen weit unterhalb des bundesdeutschen Grenzwertes beobachtet wurden (bei Mikrowellenherden z.B. ist die Toleranzgrenze bei 2,5 mW/cm² festgelegt).

In Osteuropa und der früheren Sowjetunion - wie schon erwähnt - bestanden aufgrund der Berücksichtigung auch der nicht-thermischen Wirkung von Mikrowellen Grenzwerte von 0,01 mW/cm². Dieser niedrigere Grenzwert wurde wegen langjähriger Beobachtungen beginnend seit 1933 festgelegt. So traten **bei den Exponierten von Rundfunksendern Kopfschmerzen, Augenschmerzen und vielfältige vegetative Symptome auf, die sich bei weiterer Exposition zu Herzrhythmusstörungen, Schwindelattacken, Reizbarkeit, Depressionen, reduzierter geistiger Leistungsfähigkeit, zu Konzentrationsstörungen, Gedächtnisverlust, Haarausfall, Appetitlosigkeit, Melancholie, Halluzinationen, bis hin zu Psychosen entwickelten; weiterhin fand man einen Abfall der Lymphozyten, gehäuft Grauen Star, Sterilität, vermehrt Geburten von Mädchen und weniger Jungen, vermehrt Fehlgeburten, generelle frühere Kindersterblichkeit; ferner EEG-Veränderungen, auch EKG-Veränderungen bei Radartechnikern.** Beschrieben wurden diese Veränderungen z.B. durch Gordon und Malysew in Petersburg.

Forschungen aus der USA in den achtziger Jahren kamen mit 15jähriger Verspätung wie die damaligen sowjetischen Untersuchungen **zu ähnlichen Ergebnissen:** beschleunigte Lymphozytenzellteilung, genetische Veränderungen in Form von Geburtsmißbildungen und Chromosomenaberrationen bei Versuchstieren, Erbschäden bei Pflanzen und Insekten (Hiller). Ferner Leukämie und Blutkrebs bei Versuchstieren nach Bestrahlung mit Hochfrequenzen; die Unfähigkeit von Leukozyten zur normalen Zellteilung. Derartiges beschrieb auch der polnische Genetiker Czerski. Forschungen an der Universität Heidelberg im Jahr 1984 durch Dr. Andras Varga erbrachten, daß Hühnerembryos, die mit Mikrowellenbestrahlung unter der zulässigen Grenzwertbelastung von 2,5 mWatt / cm² bestrahlt wurden, innerhalb weniger Stunden verstarben. Wurde die Mikrowellenintensität weiter abgesenkt, traten immerhin noch Mißbildungen auf. Der Neurobiologe Peter Semm von der Universität Frankfurt bestrahlte Zebrafinken jeweils eine halbe Stunde mit Wellen von der Qualität des D-Netzes. Rund 60 % der Nervenzellen im Gehirn der Versuchstiere war dadurch im Austausch ihrer elektrischen Signale beeinträchtigt. Versuche mit Grillen zeigten ein beeinträchtigtes Reflexverhalten an den Hinterbeinen der Insekten. Auch Brieftauben wurden durch den Neurobiologen der Handy-Strahlung ausgesetzt - mit der Folge verzögerter Melatonin-Produktion im Hirn der Vögel, was bei dauernder Bestrahlung zu einer Art "Jet-lack" führt.

Der Mediziner und Physiker Joachim Röschke von der Universität Mainz verfolgte die Nachtruhe junger Männer, denen er in 40 cm Entfernung von ihren Köpfen ein handelsübliches D1 -Funktelefon ans Bett gestellt hatte. Ergebnis: Probanden schliefen schneller ein, die Traumphasen verkürzten sich jedoch mit der Folge einer Störung der Träume. Diese aber sind u.a. auch wichtig für die Gedächtnisfunktion. Werden während der Traumphase doch die visuellen Eindrücke des Tages ins Langzeitgedächtnis "umgespeichert". **Röschke: "Im Moment sollte man nicht ganz so sorglos mit Handys umgehen.**

Wilfried Dimpfel vom Institut "Pro Science" in Linden bei Gießen stellte 36 Männern und Frauen viermal jeweils eine viertel Stunde lang ein Funktelefon in Empfangsbereitschaft mit 40 cm Abstand hinter den Kopf, zeichnete die Gehirnströme der Versuchspersonen auf und beobachtete eine kleine, aber eindeutige Veränderung der Aktivitäten im zentralen Nervensystem. Der Lübecker Medizin-Physiker Dr. Lebrecht von Klitzing hat bei freiwilligen Versuchspersonen nach 15- bis 20-minütiger Einwirkung einer 217 Hz gepulsten hochfrequenten Strahlung (D-Netze) EEG-Veränderungen beschrieben und dokumentiert, die kein Arzt zuvor beobachtet hat. Diese "Peaks" als Reaktion des Gehirns blieben 24 Stunden und länger nachweisbar, als die Strahlung bereits ausgeschaltet war. Ähnliche Versuche mit ungepulsten Feldern zeigten keine Effekte. Hinweise auf Probleme durch gepulste Felder bestehen bereits seit 15 Jahren: Kalzium-Ausstrom an den Zellmembranen wird durch Einwirkung solcher Felder erhöht. In der Universitätsklinik Lübeck wurde festgestellt, daß **durch gepulste Felder die Immunreaktion von Zellen um 90% reduziert wird.** In einer Reihe von Tierversuchen wurden außerdem bei sehr geringen Intensitäten Veränderungen im Flucht- und Lernverhalten von Ratten beobachtet.

Vermehrte wissenschaftliche Aufmerksamkeit gewinnt zunehmend die **verminderte Melatoninproduktion** bei Magnetfeldexposition, insbesondere bei niederfrequenten und auf Hochfrequenzen aufmodulierten Informationen, wie sie im D - und E - Netz Verwendung finden. Macht doch gerade das durch elektromagnetische Felder ausgelöste Melatonin-Defizit eine Fülle von vegetativen und anderweitigen Symptomen verständlich, wie wir sie nach kontinuierlichem oder längerem Handygebrauch zumindest bei sensiblen Patienten fast durchwegs vorfinden wie: **Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Konzentrationsschwäche, Gedächtnisschwäche, Nervosität, Schweißausbrüche, Potenzprobleme, Hochdruckkrisen, ferner Immundefizienz, reichend von der Abwehrschwäche gegen normalerweise harmlose nur fakultativ patogene Keime; weiterhin aber auch gegen virale Erkrankungen und insbesondere gegen körpereigene Krebszellen.**

Bekanntlicherweise wird das Melatonin als ein neurokrines Gehirnhormon in der Epiphyse, der Zirbeldrüse, produziert. Einen deutlichen Melatoninabfall kann man auch bei niederfrequentem Elektrosmog beobachten: Gerade **die aufmodulierten Pulsationen zwischen 100 - 250 Hz** (wie bei den D- und E-Netzen) **führen zu einer deutlichen Reduktion der "Melatonin-Produktion" im Gehirn**, welches die sogenannten circadianen Rhythmen, also insbesondere den Schlaf-Wach-Rhythmus steuert. So stellen wir als erstes Symptom durch eine Reduktion des Melatonins als "Schlafhormon" ausgeprägte Schlafstörungen mit Zerschlagenheitsgefühl am folgenden Morgen und untertags fest.

Als ein ganz wichtiges Hormon steuert das Melatonin jedoch auch die **Produktion** unserer sogenannten **"Streßhormone"**, des Adrenalins und Noradrenalins etwa in unserem Nebennierenmark. Bei Melatoninmangel kommt es dementsprechend zu einer geringen Streßhormonproduktion - der Mensch wird somit streßanfällig und sieht sich zunehmend außer Lage, den Alltagsstreß zu beantworten. Erschöpfung, Reizbarkeit und Depression mit allen unliebsamen Konsequenzen für unser berufliches, partnerschaftliches und privates Leben sind die Folgen.

Einen wichtigen Einfluß nimmt das Melatonin auf die Serotoninproduktion in unserem Gehirn. Nun muß man wissen, daß dem **Serotonin** eine Schlüsselrolle in unserer psychischen Gestimmtheit zukommt. Wir können es demnach als das "Stimmungs"-Hormon bzw. als **das "antidepressive Hormon"** bezeichnen, was auch die **vielfältigen depressiven Verstimmungen von Hochfrequenzbelasteten** erklärt.

Der wohl wichtigste Einfluß des Melatonins betrifft jedoch unsere **körpereigene Abwehr gegen Bakterien, Pilze, Viren** und die immer wieder in unserem Körper spontan auftretenden **Krebszellen**, Fakten, welche uns nachdenklich machen sollten.

Besondere Aktualität gewinnt die Diskussion um die Cancerogenität von Hochfrequenzen, wie sie in der Telekommunikation verwandt werden, durch eine aktuelle Studie aus Australien. Der Forschungsbeauftragte der **World Health Organisation (WHO) in Genf, M. Reapacholi** und seine Arbeitsgruppe vom Royal Adelaide Hospital kamen zu dem niederschmetternden Ergebnis, daß im Tierversuch sogenannte transgene Mäuse, bei denen ein Tumor-Suppressor-Gen fehlt, bei einer zweimal halbstündigen Bestrahlung mit einer Dosis von niederfrequent gepulsten Hochfrequenzstrahlen, wie sie von einem handelsüblichen Handy des D- und des E-Netzes ausgehen, **2,4 mal so häufig bösartige Tumore** entwickelten wie die unbestrahlte Kontrollgruppe. Dies Ergebnis wurde bei einem Kollektiv von 100 Mäusen **nach 18 monatiger Handyexposition** erzielt.

Gehäufte Gehirntumorbildung und vermehrte vegetative Symptomatik in der Nähe von Hochfrequenz-Sendern sind beschrieben. So berichtet der Facharzt für Allgemeinmedizin Egbert Kutz aus der Ortschaft **Vollersode** (Niedersachsen) von einer absolut ungewöhnlichen Anhäufung von **sechzehn Fällen von Gehirntumoren**, die fast alle **zwischen zwei Hochfrequenzsendemasten**, nämlich einem mit einer Radaranlage der Bundeswehr, sowie einem mit Mobilfunk- und Richtfunkmasten der Telekom aufzufinden waren. Die grafische Skizze des Lageplans der Wohnungen (vgl. Referatfolie der Bayerischen Bürgerwelle) der mittlerweile fast sämtlich verstorbenen Patienten belegt mehr als viele Worte den ursächlichen Zusammenhang zwischen Tumorbildung und Hochfrequenzexposition mit einer Evidenz, an der wohl nicht zu rütteln ist.

Fatale Auswirkungen von Hochfrequenzsendern werden auch aus der schweizerischen Ortschaft **Schwarzenburg** bei Bern berichtet, dessen Bewohner innerhalb einer Reichweite von 1000 m um die drei dort positionierten Kurzwellensender vielmehr von Gesundheitsproblemen insbesondere vegetativer Art wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Nervosität, Schwäche und Müdigkeit, Kopf- und Gliederschmerzen befallen waren, als die Bevölkerung außerhalb des unmittelbaren Einflussesbereiches.

Ähnliche Beobachtungen liegen auch aus den Ortschaften **Grolsheim** und vielfältig aus **Holzkirchen** b. München, dem Ort mit der stärksten Sendeanlage Bayerns vor. Auch jüngste veterinär-medizinische Beobachtungen aus **Schnaitsee** bei Traunstein aus dem Jahr 1997 sprechen in dieser Richtung von massiven Gesundheitsschäden für Mensch und Tier. So erkrankte in einem Bauernhof, auf dessen Grund ein Sendemast errichtet wurde, nicht nur vielfältig die Bauersfamilie, sondern neben den Menschen auch das Vieh. **Die Kühe wiesen Verhaltensstörungen, rheumatische- und allergische Erkrankungen, Nahrungsverweigerung, sowie mehrfach Mißgeburten und Fehlgeburten auf.** Als die Kühe in einen 25 km entfernten Hof gebracht wurden, verschwanden die Symptome und kehren prompt nach Rückführung der Herde in das verstrahlte heimliche Gehöft zurück. Das Veterinäramt Traunstein kommt in einer sorgfältigen Analyse zu dem plausiblen Schluß einer **Hochfrequenzbelastung durch den Sender als einzig denkbare Ursache.**

Ähnliches wird auch in **Vallershausen**, hervorgerufen durch das "Eurosignal" berichtet. Denn auch dort werden **epidemieartig die Menschen krank** und gibt es Mißgeburten, zwei Kindern mit drei Daumen und verkrüppelten Nieren werden geboren. Beim Vieh kommt es zu einer Geburt eines **Kälbchens mit zwei Köpfen und fünf Beinen!!!**

Verständlicherweise schlagen derartige Vorkommnisse und die rasante Erkrankung fast der gesamten Gemeinde auch politisch holte Wellen: bis der Betreiber, die Telekom-Tochter TeDe-Mobil, sich veranlaßt sah, die Eurosignal-**Sender zu entfernen.** Er wurde abgebaut, und schlagartig war auch die Gemeinde - bis auf die oben geschilderten, sowie die letal ausgefallenen Fälle **wieder gesund.** (Frage: wer zahlt eigentlich Schadensersatz und "Schmerzensgeld"?)

Physiker messen in Deutschland heute schon ein elektromagnetisches Feuerwerk wie in keinem anderen Land: Besteht Elektrosmog doch bereits durch tausende km Hochspannungstrassen und Oberleitungen der Bahn, durch Radarstationen, Radio- und TV-Stationen sowie von Satelliten, welche jeden Fleck der Erde aus dem Weltall bestrahlen. Fazit: die Zivilisation in der wir leben: ein unüberschaubar gewordener "Wellenmix". Und weitere technische Segnungen sind in Planung: In Zukunft sollen millionenfach funkende Leitstellen an den Straßen und in den Autos den Verkehr steuern; selbst Heizkörper sollen durch Minisender drahtlos den Verbrauch zum Abrechnen melden; Millionen von PC's warten nur darauf zukünftig nicht per Kabel sondern per Funk die Daten auszutauschen usw. usw.

Trotz allem: Das Bundesamt für Strahlenschutz sieht bei Geräten "seriöser Herstellung überhaupt keine Probleme".

Der Elektronikexperte Professor Dr. Günther Käs von der Universität der Bundeswehr München hingegen sieht das anders: **Die Grenzwerte sind zu hoch!** Verbraucher sollten nicht zu lange mit Handys telefonieren; die Industrie aber sollte "Öko-Handys" mit einer Antenne bauen, welche nicht in den Kopf, sondern in die Umgebung strahlen. Bei einem internationalen Workshop in Kopenhagen über gepulste Felder mußten sich die beiden bundesdeutschen D-Netz-Betreiber Telekom und Mannesmann daher schwere Vorwürfe gefallen lassen. Insbesondere die Amerikaner kritisieren, daß in Deutschland mit dem D- und dem E-Netz eine Technik propagiert wird, die viele Fragen offen läßt. In Amerika funktioniert zwar das normale Telefonnetz per digitaler Sprachübertragung. Im Mobilfunk dagegen wird weitgehend mit der angeblich "veralteten" analogen Technik gesendet. Momentan laufen in den USA riesige Forschungsprojekte, die klären sollen, ob die digitale kabellose Informationstechnik nicht höchst problematisch und gesundheitsschädlich ist - vielfältigste Ergebnisse liegen ja bereits auf der Hand. Dagegen haben die bundesdeutschen Netzbetreiber ebenso wie die Hersteller von Mobilfunkgeräten außer pauschalen Unbedenklichkeitserklärungen nichts vorzuweisen.

Meine eigenen Beobachtungen bestätigen das z. B. von Warnke beschriebene pathologische Energie-Defizit (PED). Selbstverständlich **sind Erkrankungen in den seltensten Fällen monokausal,**

stets finden sich eine ganze Reihe von krankmachenden Faktoren, die in ihrer Wertigkeit bei den verschiedenen Patienten mit unterschiedlicher Gewichtung auftreten. Unabhängig von anderen krankmachenden Faktoren **erwies sich die Hochfrequenzbelastung regelmäßig als ausgeprägtes "Therapiehindernis"**; zudem aber auch als eigenständiger krankmachender Faktor in einem synergetischen, d.h. verstärkenden Sinne für andere krankmachende Faktoren wie z.B. Belastung durch Schwermetalle, Pestizide, Formaldehyd, Holzschutzmittel etc.. Auf diese **synergistische Wirkung** wies gerade in letzter Zeit der Zahnarzt J. Lechner hin, der nachwies, daß Goldkronen und Zahnmetallarbeiten als Akkumulatoren und Resonatoren erster Güte für Hochfrequenzen dienen und als solche die cerebralen Strukturen des Mittel- und Stammhirns (Hypophyse, Medulla oblongata, limbisches System etc.) mit ihrem hochfrequenten Elektro- und Magnetosmog stören.

In einem **fatalen synergistischen Zusammenhang** stehen auch Amalgamplomben mit Tieffrequenz, welcher die Mundstromspannung von amalgambelasteten Patienten verstärkt. Um die toxische Wirkung von Mundströmen zu ermessen, muß man sich vergegenwärtigen, daß diese Potentiale in unserem Zahnbereich dicht unterhalb des Gehirns durch Ionenfluß des doch anerkannt hochtoxischen Quecksilbers sowie anderer Schwermetalle verursacht sind.

Regelmäßig bestätigt findet sich ebenfalls die **gehäufte Infektanfälligkeit** etwa des Hals- und Rachenraumes, der Luftwege sowie der harnableitenden Organe; ebenfalls die vegetativen Symptome etwa in Form von Schlafstörungen, Kopfschmerzen, stimmungsmäßiger Labilität, von Konzentrationsschwäche, Schweißausbrüchen, gastritisähnlichen Symptomen und vielen anderen Störungen mehr. Interessant sind in diesem Zusammenhang Beobachtungen verminderter Resistenz gegenüber ubiquitär d.h. überall und immer auftretenden Mikroorganismen, wie z.B. **die Allerweltskeime Candida (Hefepilz) und Aspergillus (Schimmelpilz)**, der nur bei resistenzgeschwächten Individuen pathogene Bedeutung gewinnen und dann den Magen-Darm-Trakt oder z.B. den Genitalbereich (Vaginal-Fluor) befällt. Serienmäßig durchgeführte immunologische Untersuchungen sprechen für eine zunehmende Unfähigkeit des Körpers, sich gegen die an und für sich harmlose Candida zur Wehr zu setzen. Deutlich erhöhte Immunglobulintiter von abwehrgeschwächten Personen, auch von Hochfrequenzbelasteten weisen darauf hin, daß Schimmelpilzfäden und -sporen zunehmend durch die abwehrgeschwächte Darmwand hindurchwandern ("persorbiert werden") und sich als selbständige Krankheitserreger im Sinne einer "Endomykose" - also eines organischen Pilzbefalls - manifestieren. Als Krankheitsbild kennt man Endomykosen bisher nur bei extrem geschwächten Personen, z.B. mit Tuberkulose, Krebs oder Aids. Das von der Candida abgesonderte hochtoxische Aflatoxin wird neben seiner Leberschädigung zudem als krebserregend eingestuft.

Legen wir durch Hochfrequenzen in einem ungewollten Großversuch gleichsam per Knopfdruck unser Immunsystem lahm? Der Siegeszug bisher weitgehend harmloser Mikroorganismen als Krankheitserreger läßt nichts Gutes für die Zukunft erwarten.

(Casuistische Beobachtungen und Fallbeschreibungen können beim Autor angefordert werden.)

Quellenangaben und empfehlenswerte diesbezügliche Literatur:

"Melatonin and the human circadian system", J. Arendt, in: A.Miles, D.R.S.Philbrick&C.Thomson (Hrsg.): melatonin - clinical perspectives, Oxford 1988

"Heilkraft und Gefahren der Elektrizität", Robert O. Becker

"Ganzheitliche Medizin", Karl-Heinz Braun von Gladiß

"Biologische Effekte funktechnischer Anlagen", Karl-Heinz Braun von Gladiß

"Ganzheitliche Medizin in der ärztlichen Praxis. Naturheilkunde, Umweltmedizin, Energiemedizin, Kritisches Denken", Karl-Heinz Braun von Gladiß 1991

"Das biologische System Mensch - seine heilenden, steuernden und schädigenden Impulse", Karl-Heinz Braun von Gladiß 1995

"Bei Anruf: Smog", Regine Cejka, in "Oko-Test" Sonderteil 9-94

"Elektrosmog", Katalyse e.V. 1994

"Unsichtbare Umwelt", H.L. König 1986

"Das pathogene Energiedefizit", H.L. König 1992

"Wirkung elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf den Menschen unter Berücksichtigung athermischer Effekte", Lebrecht von Klitzing, Gutachten im Auftrag der Untersuchungsstelle für Umwelttoxikologie des Landes Schleswig-Holstein Nr. 6/1992

"Elektrosmog?" Lebrecht von Klitzing, Universitas-Zeitschrift für interdisziplinäre Wissenschaft

"Immunstreß durch Zahnmetalle und Elektrosmog", Raum und Zeit 74/95, J. Lechner

"Streß durch Strom und Strahlung", Wolfgang Maes 1992

"Strom des Lebens - Strom des Todes", P.C. Mayer-Tasch und B.M Malunat (Hrsg.)

"Neue Horizonte in der Medizin", F.A. Popp 1987

"Lymphomas in Ey-Pim1 Transgenic Mice Exposed to Pulsed 900mhz Electromagnetic Fields", M.-H. Repacholi et. al. in: Radiation Research 147,631-640 (1997)

"Elektrosmog - Elektrostreß", Wulf-Dietrich Rose, 1990

"Das physikalische Weltbild der Erfahrungsheilkunde", F. Schmid, in: Erfahrungsheilkunde 11/1994

"Elektrosmog: Gefährliches Handy?", Stern, 51/1995

"Elektrobioklimatologie", A. Varga 1981

"Krebs und elektromagnetische Umweltfaktoren", A. Varga, in: Krebsgeschehen 2/1984

"Physikalische Umwelt und Gesundheit der Menschen", A. Varga 1989

"Embryonenentwicklung in Hühnereiern unter Einwirkung von nichtionisierender Strahlung", A. Varga, in: Wohnung und Gesundheit 52/1989

"Insekten und Vögel erzeugen elektrische Felder", U. Warnke, in: Umschau 15/1975

"Die Wirkung von Hochspannungsfeldern auf das Verhalten von Bienensozietäten", U. Warnke, in: Zeitschrift für angewandte Entomologie 1/1976

"Information transmission by means of electric biofields", U. Warnke, in: Electromagnetic bio-information, F.A. Popp et.al. (Hrsg.) 1989

Bürgerwelle e.V.

DACHVERBAND DER BÜRGER UND INITIATIVEN ZUM SCHUTZ VOR ELEKTROSMOG

Bürgerwelle e.V. Siegfried Zwerenz, Lindenweg 10, 95643 Tirschenreuth, Tel. 09631-795736 / Fax -795734

INTERNET ADRESSE <http://www.buergerwelle.de>

Bankverbindung: Hypo Vereinsbank Augsburg BLZ 720 200 70 Bürgerwelle Kontonr: 2250284