

Vortrag im Bayerischen Landtag April 2005

Mobilfunk - Einwirkung auf die menschliche Gesundheit aus ärztlicher Sicht  
Folgerungen und Forderungen

Das Shoot- Out- Syndrom  
Der medizinische Nachweis eines neuen Krankheitsbildes

Dr med Horst Eger  
Ärztlicher Qualitätszirkel der Bayerischen Landesärztekammer  
" Elektromagnetische Felder in der Medizin - Diagnostik, Therapie, Umwelt "

Der nachfolgende Vortrag ist aus Sicht eines Arztes geschrieben;  
Im Mittelpunkt steht der Mensch.

Einleitung

Im Januar 2004 veröffentlichte die Süddeutsche Zeitung<sup>1</sup> die Meldung, dass Mobilfunknetzbetreiber und Handyhersteller nicht mehr gegen Schäden durch elektromagnetische Wellen versichert seien; das Risiko sei unkalkulierbar. 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 über 6000 Toten und über 40 000 Verletzten jährlich über Lebensversicherungen bis hin zu Berufshaftpflichtversicherungen im Gesundheitsbereich.

Dieses düstere Versicherungsszenario steht im deutlichen Gegensatz zu der gebetsmühlenartig wiederholten Beteuerung : " Gesundheitsschäden durch elektromagnetische Felder seien wissenschaftlich nicht bewiesen. "

Für uns Ärzte stellt sich die Frage: " In den letzten Jahrzehnten existiert eine sprunghafte Zunahme der Hochfrequenzbelastung des Menschen. 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 ? "

## 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.

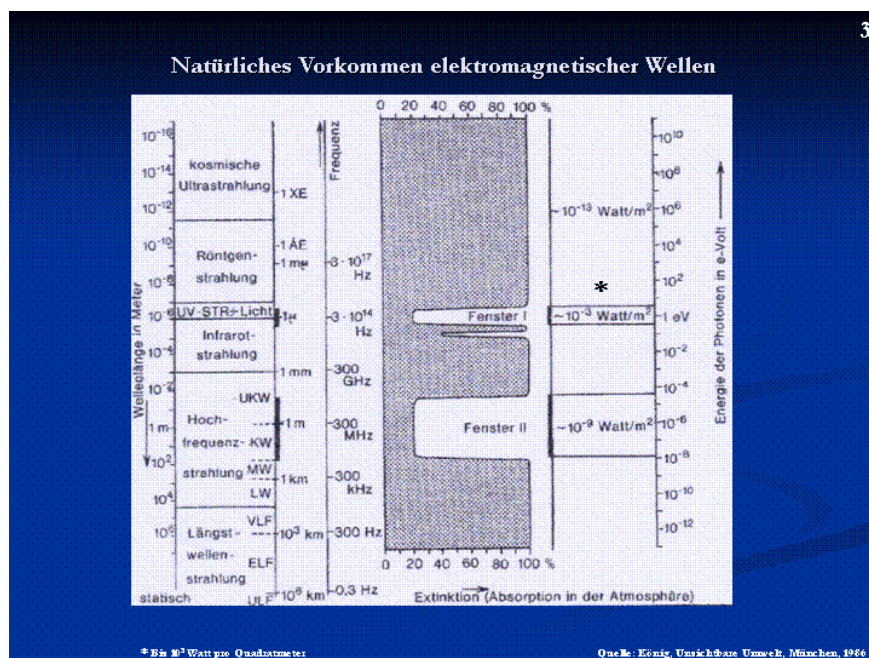


Abb. 1: König<sup>2</sup>, Unsichtbare Umwelt

Man erkennt, dass der größte Anteil der im Weltraum vorhandenen elektromagnetischen Wellen nicht zur Erdoberfläche gelangt. Nur der Anteil um das sichtbare Licht und Frequenzen des Radiofensters sind auf der Erdoberfläche zu empfangen.

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 (200-2400 nm) und wird abhängig von der Sonneneinstrahlung produziert<sup>3</sup>.

Enzyme zeigen streng frequenzabhängige Aktivierungsmuster, die für die Funktion unerlässliche Übergangsschwingung von Enzymen<sup>4</sup> 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 Neurologie<sup>5</sup>.  
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 an der Sonnenoberfläche durch Hyperfeinstrukturübergänge<sup>6</sup>  
des Wasserstoff, die der Änderung des Elektronenspins entsprechen.

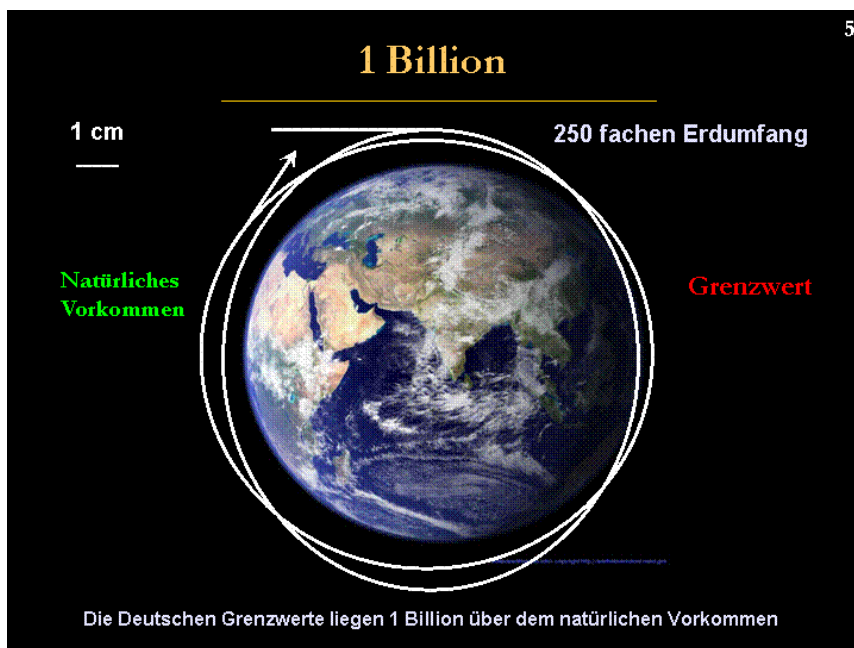


Abb.2: Die Grenzwerte im Bereich Mobilfunk liegen billionenfach  
(1 000 000 000 000 ) über dem natürlichen Vorkommen.

## 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 Namensgeber 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. Schliephake<sup>7</sup> verdient gemacht. Nach jahrelangen Untersuchungen am Tier wurde ab circa 1930 zur Anwendung am Menschen übergegangen.

Das 1960 erschienene Standardwerk "Kurzwellentherapie - Die medizinische Anwendung der Höchsthfrequenzen am Menschen" bietet einen Überblick über die Wirkungsweise und die vielfältigen biologischen Reaktionen des menschlichen Körpers.

In der Grundlagenforschung wurde 1926 von Esau<sup>8</sup> nachgewiesen, dass 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.

7

### Esau 1926

Nachweis der Mikrowellenwirkung am kleinsten Teilchen:  
Eine Wasser-Öl-Emulsion kocht bereits bei  
55° C Mischtemperatur unter Kurzwellenerwärmung

100° C  
Wasser

55° C  
Wasser-Öl-  
Emulsion

Quelle: Esau, Elektrotechnische Zeitschrift 47, Seite 321, 1926

Abb.3: Während reines Wasser unter Kurzwellenbestrahlung bei ca 100 Grad Celsius zu kochen beginnt, kocht eine Emulsion aus Wasser und Öl bereits bei cirka 55 Grad Celsius Mischtemperatur. Die zugeführte Energie wurde von den Wassermolekülen, aber nicht von den Ölmolekülen "empfangen".

Pflomm<sup>9</sup> beschreibt 1930 Gefäßreaktionen am lebenden Frosch. Die Kapillarerweiterungen können nach Kurzwellenbestrahlung die zehnfachen 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.

Liebesny<sup>7</sup> beschreibt 1935 die direkte Einwirkung von UKW-Strahlung auf die Herzganglien.

Schliephake<sup>7</sup> 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 werden. 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 Höchsthäufigkeiten haben Ihren Ursprung aus der Wirkung am kleinsten Teilchen. Sie sind frequenzspezifisch; das heißt, dass sich mit unterschiedlichen Wellenlängen jeweils andere biologische Effekte auslösen lassen; sie sind dosisabhängig, wobei Wirkungen auch ohne messbare Temperaturerhöhung auftreten können, und die Mikrowellenwirkung ist durch reine Wärmewirkung allein nicht erklärbar.

Die Wirkung auf den Gesamtorganismus sei als Originalzitat aus der Deutschen Medizinischen Wochenschrift vom 5. August 1932 dargestellt.

Der Gesamtorganismus wird schon im Strahlungsfeld von starken Kurzwellensendern durch die freie Hertzsche Welle deutlich beeinflusst. Das empfinden alle Personen, die längere Zeit hindurch an solchen Sendern ohne genügende Schutzmittel haben arbeiten müssen. Es treten Erscheinungen auf, wie wir sie von Neurasthenikern zu sehen gewohnt sind; starke Müdigkeit am Tag, dafür in der Nacht unruhiger Schlaf, zunächst ein eigenartig ziehendes Gefühl in der Stirn und Kopfhaut, dann Kopfschmerzen, die sich immer mehr steigern, bis zur Unerträglichkeit. Dazu Neigung zu depressiver Stimmung und Aufgeregtheit. Auch hierauf hat nach unseren Erfahrungen die Wellenlänge einen deutlichen Einfluß. Am unangenehmsten sind anscheinend die Wellen von etwa 4-5 m Länge. Durch Wärmewirkung allein lassen sich diese Erscheinungen nicht erklären.

Die genaue und wertfreie Beobachtung der geschilderten Einwirkungen von Hochfrequenzen auf den Menschen ist der Leitfaden zur Bewertung der heute von Betroffenen geschilderten Symptome.

## Therapeutika in der Medizin - Mikrowellen und Medikamente

Medikamente sind zur Behandlung verschiedenster Erkrankungen unerlässlich. Vor der Zulassung unterliegen sie einem mehrphasigen Schema. Hier wird im zellulären Maßstab, im Tiermodell und in der Anwendung an freiwilligen Versuchspersonen die Toxizität der Substanzen abgeschätzt. Dennoch finden sich oft erst in der breiten Anwendung am Patienten Nebenwirkungen, die die Marktrücknahme eines Medikaments erforderlich machen. Üblicherweise werden dabei ärztliche Meldungen zugrundegelegt.

Im Rahmen der Kommerzialisierung des Pharmaziebetriebes werden allerdings auch Warnhinweise systematisch ignoriert und verschleiert. So war der Herstellerfirma des Arzneimittel Vioxx bereits seit 1996 bekannt, dass diese Schmerzmittel gravierende Herzkreislaufnebenwirkungen aufwies. Wie aus dem im Wall Street Journal veröffentlichten internen Emailverkehr hervorgeht, wurden Medikamentenstudien daraufhin so angelegt, dass die Nebenwirkungsrate verschleiert werden sollte<sup>10</sup>. Zur Marktrücknahme führten erst die massiven Schadensersatzforderungen Geschädigter.

Der Einsatz der Mikrowellen am Menschen erfolgt wie bei der Tabletteneinnahme nach Indikation, das heißt unter Beachtung des zugrundeliegenden Krankheitsbildes und unter strenger zeitlicher Begrenzung. Durch lokale Gewebereizung werden zahlreiche Reperaturmechanismen des Körpers aktiviert, die die Selbstheilung in den bestrahlungsfreien Intervallen in Gang setzen. Durch reine Wärmeanwendung sind ein Großteil der beobachteten Wirkungen nicht zu erreichen. Die am Ende des Einkopplungsprozesses entstehende Wärme ist nur ein Maß für die "Mischtemperatur" des Gewebes.

Um die Gefährlichkeit von Mikrowellen abzuschätzen, wurde an Tieren die letale (tödliche) Dosis bestimmt; sie zeigt die Behandlungsgrenzen auf.

## Bestimmung der tödlichen Hochfrequenz-Dosis

		9000 V/m =	21.500 mW/cm <sup>2</sup>				
		5000 V/m =	6.500 mW/cm <sup>2</sup>				
14,88 MHz	Rat	9.000 *	10	—	100		
	"	5.000 *	100	—	80		
	"	4.000 *	100	—	25		Fukalova, 1964b
69,7 MHz	"	5.000 *	5	—	100		
	"	2.000 *	100	—	83		
200 MHz	Dog	390mW/cm	15	5	50		
	"	220 *	21	4,1	25		Addington et al., 1961
	Guinea pig	590 *	20	5,9	100		
	"	410 *	20	4,2	67		
	"	390 *	20	4,1	100		Michaelson et al., 1961a
	Rabbit	165 *	30	6-7	100		
2800-3000 MHz (pulsed)	Dog	165 *	270	4-6	100		Michaelson et al., 1961b
	Rabbit	300 *	25	6-7,5	100		Tyagin, 1958
	"	100 *	103	4-5	100		
	Rat	300 *	15	8-10	100		
	"	100 *	25	6-7	100		
	"	40 *	90	—	100		Lobanova, 1960
10.000 MHz (pulsed)	"	400 *	13-14	7	100		Mirutenko, 1964
	Mouse	32 *	1,7	5,6-7,8	100		
	"	8,6 *	33	9,2	100		Baranski
	"	5 *	188	6,8	50		
24000 MHz (pulsed)	Rat	300 *	20	5,5	100		
	"	28 *	199	—	100		Deichman et al., 1959
	Mouse	170 *	6,3	—	100		
	"	37 *	282	—	100		

● Frequenz

● Tierart

● Verwendete Feldstärke bzw. Strahlenintensität

● Expositionsdauer

● Temperaturanstieg

● Getötete Tiere in Prozent

● Studiennachweis

D-Netz (~0,9 GHz)  
470 µW/cm<sup>2</sup>  
UMTS (~2,0 GHz)  
1000 µW/cm<sup>2</sup> = 1 mW/cm<sup>2</sup>

Quelle: A.S. FRESMAN, *Electromagnetic Fields and Life*, Plenum Press, New York, 1970, S. 69

Abb. 4: Bei höherer Frequenz ist die zur Tötung des Versuchstieres erforderliche Dosis<sup>11</sup> zunehmend geringer.

Ein Grund für die geradezu sprunghafte Abnahme der letalen Dosis im Mikrowellenbereich ist die 10 000 fach höhere Einkopplungsfähigkeit der Mikrowellen am Wassermolekül. Bereits 1940 hat Krusen<sup>12</sup> diesen Resonanzeffekt für Mikrowellen von 2450 MHz im Vergleich mit Wellen der Frequenz 27 MHz beschrieben; in der Hirtran Datenbank sind diese Resonanzeffekte ausführlich untersucht.

So wird im Gigahertzfunkverkehr der Bereich von 40-60 GHz wegen der breitbasigen Resonanz<sup>13</sup> des Luftsauerstoffes gemieden<sup>14</sup>. In den Grenzwertempfehlungen der ICNIRP<sup>15</sup> (einer Non-Governmental-Organization (NGO) mit dem rechtlichen Status eines gemeinnützigen Vereins (Münchner Vereinsregister Nummer 14570)) finden sich dagegen höhere Grenzwerte für UMTS (1,9-2,1 GHz) als beim D-Netz (0,9 GHz), der biologischen Wirksamkeit diametral entgegengesetzt.

Schrittmacherträger sind von der Mikrowellenbehandlung aufgrund elektrischer Störungen auszuschließen, denn diesem Gerät fehlt im Gegensatz zum menschlichen Körper die Möglichkeit von außen induzierte elektrische Störungen selbst zu beheben oder die durch die Antennenwirkungen entstehende Wärme abzuführen.

Neuere Untersuchungen (Ouellet-Hellstrom<sup>16</sup>) zeigen eine erhöhte Missgeburtenrate bei weiblichem Bedienungspersonal von medizinischen Mikrowellengeräten.

Tab 1 zeigt Medikamente und Mikrowellen im medizinischen Vergleich.

## Vergleich von Mikrowellen und Medikamenten

	Mikrowellen:	Medikamente:
Dosiskontrolle	Gesamtdosis in Joule (= Watt x Sekunde)	Dosisangabe in Gramm
Spezifität	Wellenlänge, Frequenz	chemische Substanz
Anwendung	nur am kranken Patienten jeweils nach Indikation (Krankheitsbild)	
Nebenwirkung	innerhalb der zugelassenen Dosis auch bei geringsten Mengen möglich	
Wirkort	beim Menschen im Blut, im Gewebe bis in den Bereich der Zellen und des Zellkerns	

Kasuistiken von Betroffenen

Auswirkungen von DECT- Telefonen

Anhand der Beschreibungen von Schliephake, 1932, würden wir Ärzte zunächst gesundheitlich relevante Einwirkungen auf das nervöse System des Menschen erwarten.

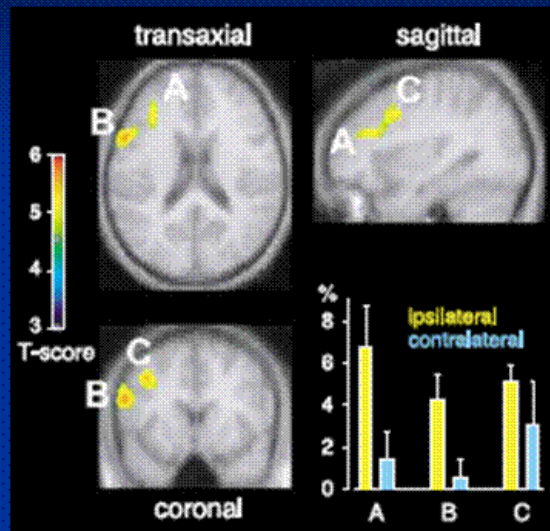
Die modernsten Untersuchungstechniken der Hirnfunktion –die der funktionellen Kernspinuntersuchung– beruhen auf einem Effekt, den der Nobelpreisträger Prof. Pauling bereits in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts entdeckt hatte: Blut mit oxigeniertem (sauerstoffreichem) Blut<sup>17</sup> hat andere magnetische Eigenschaften als desoxygeniertes (sauerstoffarmes) Blut. Durch die magnetischen Unterschiede im Femto-Tesla Bereich lassen sich unterschiedlich aktive Hirnstrukturen abgrenzen.

Wie von Huber<sup>18</sup> im Journal of Sleep Research veröffentlicht, ändern sich ipsilateral ( d.h. auf der Seite der Einstrahlung ) die Hirnfunktionen nach einem 30 minütigen Handy-Telefonat; diese Veränderungen dauern auch nach dem Telefonat noch an.

Im lateralen Schläfenlappen finden sich Areale, die Konzentrationsvermögen, Höreindrücke, Lesefähigkeit, assoziatives Denken und vieles mehr beinhalten.



## Änderung der Hirndurchblutung nach 30 Min Telefonat



Darstellung der veränderten Hirndurchblutung als funktionelle Kernspinaufnahme

R. Huber 2002 J. Sleep Research (2002) 11,289-295 (Dosimetrie, Prof. Kuster)

Abb. 5: Nachweis der Veränderung der Hirndurchblutung

Der nachfolgende Erfahrungsbericht von Dr. Kleilein<sup>19</sup>, Leitender Arzt der Notaufnahme des Klinikums Coburg, zeigt eindrucksvoll die manifesten Konzentrationstörungen eines Kindes in der Nähe einer - innerhalb der zulässigen Grenzwerte- arbeitenden DECT Station auf.

Zum Thema gesundheitliche Störungen durch elektromagnetische Strahlungen möchte ich folgende Kasuistik beitragen:

Mein jetzt zehnjähriger Sohn Jan klagte etwa seit dem Jahr 2000 nahezu täglich über Kopfschmerzen. Ich habe ihn als Arzt wiederholt untersucht und keine körperlichen Auffälligkeiten festgestellt. Die Schule ist meinem Sohn immer sehr leicht gefallen, er hat keine Probleme beim Lernen, allerdings fiel mir auf, dass er täglich Probleme beim Anfertigen der Hausaufgaben hatte. Er saß an seinem Schreibtisch in unserem Wohnzimmer, jammerte, dass er sich nicht wohlfühle, und beim Hausaufgaben machen ging kaum etwas voran. Er wollte ständig eine Pause machen, war lustlos, klagte über Kopfschmerzen und benötigte für eine "normale" Hausaufgabe eines Grundschülers etwa drei bis vier Stunden. Sowohl meiner Ehefrau - einer Grundschullehrerin - als auch mir als Arzt war völlig unerklärlich, wieso ein Schüler, der sehr gute Schulnoten bzw. Beurteilungen in den Zeugnissen erhielt, derartige Schwierigkeiten bei der Anfertigung der Hausaufgaben hatte.

Im Juli 2003 erfuhren wir, dass ein Mobilfunkmast in unmittelbarer Nähe unseres Anwesens aufgestellt werden sollte. Ich war bis zu diesem Zeitpunkt völlig unbedarft gegenüber Mobilfunktechnologie und elektromagnetischer

Strahlung. Berichte, dass dadurch irgendwelche gesundheitlichen Probleme verursacht werden könnten, betrachtete ich eher als "Spinnerei". Ich selbst benutzte ein Handy, wir hatten auch in unserem Haus seit etwa 1999 ein schnurloses Telefon "DECT". Die beabsichtigte Errichtung des oben genannten Mobilfunkmastes veranlasste mich dann allerdings, doch Erkundigungen über mögliche Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung auf die Gesundheit einzuholen. Das Internet bot sich dazu als erstklassiges Forum an. Was ich bei meinen Recherchen fand, war alarmierend und erschreckend zugleich. Mir wurde erstmals bewusst, dass die Basisstation unseres DECT-Telefons direkt neben dem Schreibtisch meines Sohnes stand; der Abstand zwischen Basisstation und Schreibtischstuhl betrug weniger als 70 cm. Wir haben als Erstmaßnahme unser altes Schnurtelefon aus dem Keller geholt und das DECT-Telefon abgebaut und entsorgt. Dies geschah Ende August 2004, also noch vor Beginn des aktuellen Schuljahres. Mein Sohn ist seitdem wie ausgewechselt, er hat in den vergangenen sieben Monaten nur noch an zwei oder drei Tagen über Kopfschmerzen geklagt und seine Hausaufgaben fertigt er unverzüglich nach dem Mittagessen innerhalb von etwa einer Stunde an. Das aus den vorherigen Schuljahren bekannte Theater beim Hausaufgabenmachen ist wie weggeblasen.

Im Nachhinein haben sich auch die Durchschlafstörungen meiner Ehefrau gegeben und auch mein 16-jähriger Sohn gab spontan an, deutlich besser zu schlafen. Dieser Sohn schlief genau ein Stockwerk unter unserer DECT-Basisstation (also in etwa drei Meter Abstand), meine Ehefrau und ich haben unser Schlafzimmer genau oberhalb der DECT-Basisstation (etwa vier Meter Abstand bis zum Bett). Sonderbarerweise habe ich selbst außer gelegentlichem morgendlichem Kopfdrücken kaum konkrete Beschwerden verspürt.

Für mich ist dieses persönliche Erlebnis ein klarer Beweis, dass elektromagnetische Strahlung auch im nicht-thermischen Bereich gravierende Auswirkungen auf den/die Menschen haben kann. Sicherlich sind nicht alle Menschen gleich betroffen, was sich auch in meiner Familie zeigte. Juristische Beweiskraft wird der geschilderte Fall sicherlich nie bekommen, da ich keinesfalls eine Re-Exposition meiner Familie vornehmen möchte. Ich versichere jedoch, dass die von mir geschilderten Vorkommnisse korrekt sind und der Wahrheit entsprechen. Abschließend kann ich nur warnen vor einem unkritischen Einsatz und Ausbau sowohl von Mobilfunk als auch DECT-Telefonen sowie den immer verbreiteteren WLANs für PCs und Laptops. Der volkswirtschaftliche Schaden muss immens sein, wenn man annimmt, dass grob geschätzt 10 bis 20% der Bevölkerung mehr oder weniger elektrosensitiv sind, und diese Personen nahezu permanent unter Befindlichkeitsstörungen und/oder Kopfschmerzen leiden. Neben dadurch verursachten Kosten für das Gesundheitssystem leidet sicherlich auch die Produktivität der Betroffenen im Berufsleben. Man darf nicht vergessen, dass es sich bei einem Bevölkerungsanteil von 10 bis 20% allein in der Bundesrepublik um eine Zahl von 10 bis 20 Millionen Einwohner handelt.

Dr. Gerd Kleilein

Dieser Bericht ist, wie durch unsere Unterlagen dokumentiert, beileibe kein Einzelfall. Frau Dr. Steiner-Ruetli hat ihre persönlichen Erfahrungen in der Schweizer Ärztezeitung veröffentlicht<sup>20</sup>.

Die beobachteten Veränderungen sind nicht durch Einwirkungen auf die menschlichen Sinnesorgane, sondern nur durch direkte Beeinflussung der Hirnfunktion zu erklären. Dazu arbeiten Millionen von Hirnzellen völlig anders als gewohnt.

Ein nachgewiesener direkter Impact elektromagnetischer Strahlung auf unser Gehirn ist das Mikrowellenhören; gepulste Radarstrahlung erzeugt einen Höreindruck<sup>21</sup>, der ohne Vermittlung unserer Sinnesorgane im Gehirn moduliert<sup>22</sup> wird.

Der Betroffene hat hier noch durch den Höreindruck die Möglichkeit ein Ereignis von außen kommend anzunehmen, während er Konzentrationsstörungen, Schwindel und Depression bevorzugt auf ein aus sich selbst kommendes Ereignis beziehen wird.

Epidemiologische Studien von Santini<sup>23</sup>, Navarro<sup>24</sup>, Kundi<sup>25</sup> und Oberfeld<sup>26</sup> zeigen einen Zusammenhang zentralnervöser Symptome bzw. Herzratenveränderungen und gepulster

Hochfrequenzeinstrahlung zum Teil auch dosisabhängig auf.

#### Fallbeispiel Mobilfunksendestation

Zur Darstellung welchen Regeln die Bewertung von Gesundheitstörungen bei Betroffenen folgt, sei beispielhaft die Familie Kind<sup>27</sup> aus Dresden genannt.

#### Bericht über unsere Symptome

Mit Mobilfunk hatten wir uns bisher nicht befasst.

Am 13.11.2003 hob dann ein Kran ein glänzendes Gebilde auf ein Dach in unserer unmittelbaren Nachbarschaft. Zuerst dachte ich es ist ein Edelstahlrohr für die Schornsteinsanierung. Es blieb aber auf dem Dach und beim genauen Hinsehen erkannte ich, dass es sich hierbei wohl um eine Antenne für Mobilfunk handelte.

Auch hatte niemand etwas davon gewusst, dass hier so ein Sender entstehen soll.

Deshalb legten wir Widerspruch beim Bauamt ein, welches uns dann am 03.12.03 schriftlich mitteilte, dass die Anlage noch nicht in Betrieb ist, was uns auch mündlich vom Ortsamtsleiter am 16.12.04 bestätigt wurde.

In der letzten Woche vor Weihnachten fiel uns dann auf, dass unsere Kinder krank aussahen und Augenringe hatten wie bei einem Infekt. Wir dachten noch ; gut, dass bald Ferien sind.

Zu Weihnachten hatten wir dann alle keinen rechten Appetit mehr und uns war ständig übel, was wir uns anfangs mit dem erhöhten Verzehr von Süßigkeiten erklärten. Unsere ständige Müdigkeit und Antriebslosigkeit schoben wir auf das relativ späte Zubettgehen und das lange Ausschlafen.

Dann bekam mein Mann plötzlich Probleme mit dem Durchschlafen und Wiedereinschlafen.

Das unser Appetit nachgelassen hatte wurde sichtbar, denn unsere gewöhnliche Spaghettimenge wurde nicht mehr alle und meine ganze Familie hatte über Weihnachten zum Teil mehrere Kilos abgenommen.

Im neuen Jahr bemerkten wir dann zusätzlich noch Kopfschmerzen, die schon früh beim Aufstehen angingen. Da sagten wir uns, dass der Sendemast doch schon in Betrieb sein muss.

Am Sonntag, den 4. 1. 04 ließen abends plötzlich die Kopfschmerzen nach und als wir dann mit unserem inzwischen gekauften Messgerät nachmaß, waren im ganzen Haus nur noch 1-2  $\mu\text{W}/\text{m}^2$  zu messen. Da wussten wir dann auch, dass die von uns bis jetzt erfassten Messwerte durch die Inbetriebnahme des Sendemasten hervorgerufen worden sein mussten. Bisher kannten wir ja nicht die Werte, die in unserem Wohngebiet vorher waren. Wir informierten deshalb das Gesundheitsamt über die Einschaltung der Sendeanlage.

Am 05.01.2004 teilte uns das Gesundheitsamt nach Rücksprache mit Bauamt mit, dass die Anlage noch nicht in Betrieb sei.

Zwei Tage später, am 07.01.2004 war dann ein Artikel in der Sächsischen Zeitung, in dem stand, dass die Anlage seit dem 16. Dezember 2003 in Betrieb ist.

Auf meinen Vorschlag den Sendemast mal an- und mal abzuschalten und ich sage anhand meiner Kopfschmerzen wann er an war und wann nicht, sind die Vertreter der Mobilfunkbetreiber am 09.01.2004 nicht eingegangen, obwohl es sich zu diesem Zeitpunkt ja nur um den Probetrieb handelte und somit dieser einfache Test doch möglich gewesen wäre.

Später kamen bei meinem Mann sporadische Herzrhythmusstörungen, Herzrasen und erhöhter Blutdruck hinzu.

Als ich dann auch eines Morgens mit Herzklopfen und stark erhöhtem Puls aufwachte, sagte ich mir: jetzt reicht es, und wir sind mit unseren Matratzen in die leere Wohnung im Erdgeschoss gezogen, da dort wesentlich geringere Messwerte waren.

Der Schlaf im Erdgeschoss war zwar besser, aber auch nicht so gut wie früher, da Müdigkeit und Kopfschmerzen schon beim Aufstehen vorhanden waren.

Deshalb haben wir unsere Schlafplätze ab Mitte Januar in den Keller verlegt.

In den Winterferien konnten wir uns endlich erholen und nach zwei Tagen waren die Kopfschmerzen verschwunden, obwohl im Ferienort guter Handyempfang war.

Nach den 14 Tagen Urlaub hofften wir uns so erholt zu haben, dass wir wenigstens die erste Zeit lang keine Probleme haben.

Aber als wir abends zu Hause ankamen, setzten die Kopfschmerzen sofort wieder ein.

Am nächsten Morgen war uns dann so übel, dass wir in unserer Küche vor den lecker duftenden Brötchen saßen, aber nichts runter bekamen.

Unser Gesundheitszustand wurde immer schlechter, auch die Kinder klagten mittlerweile nicht nur über ständige Kopfschmerzen sondern auch über Herzschmerzen. Meine Tochter hatte in den letzten vier Monaten nur 100g zugenommen (normal wäre 1-2,5 kg). Hitzewallungen, erhöhter Puls und erhöhter Blutdruck wurden bei mehreren Familienmitgliedern festgestellt.

Wir haben inzwischen bereits im Keller Kopfschmerzen und auch in der Stadt in der Nähe von Mobilfunksendern, was im Frühjahr noch nicht der Fall war. Offensichtlich sind wir schon so stark geschädigt worden, dass uns jetzt auch geringere Strahlungsintensitäten Schmerzen und gesundheitliche Störungen bereiten.

Nachdem sogar unsere Krankenkasse bestätigt hat, dass wir alle durch den Betrieb der Mobilfunksendeanlage krank geworden sind und es „keine anerkannte Therapie außer Beendigung der Exposition gibt“ haben wir uns schweren Herzens entschlossen, aus unserem eigenen Haus vorerst auszuziehen. Seit Mitte Dezember wohnen wir jetzt zur Miete

und hoffen, dass wir bald wieder einziehen können.

Mein ältester Sohn hatte von September bis Dezember 2004 eine Lymphknotenschwellung, die ohne irgendeine Entzündung bestand und ärztlich überwacht wurde. Zu Weihnachten 2004 ca. 10 Tage nach unserem Umzug in eine strahlungsarme Gegend war diese Lymphknotenschwellung verschwunden. Der betreuende Arzt war selbst sehr verblüfft, weil er so etwas noch nicht erlebt hatte. Er hatte nun den Zusammenhang verstanden und meinte auch, dass Mobilfunksender nicht in Wohngebiete gehören.

Probleme mit „Haarausfall“ und dünneren Haaren haben wir nun hoffentlich bald nicht mehr.

Der gesamten Familie geht es nun deutlich besser. Dies sehen uns alle an, besonders an der bereits nach 2-3 Wochen verschwundenen fahlen blassen Haut. Auch ist nun etwas mehr Hautspannung im Gesicht. Wir können nur hoffen, dass keine irreversiblen Schädigungen entstanden sind. Die Verbesserung unseres Gesundheitszustandes wird gut dokumentiert. Nicht nur die ärztlichen Berater der Krankenkasse haben daran großes Interesse.

Anmerkung: Die Aufzählung der Symptome und Beobachtungen ist nicht vollständig.

Olaf Kind

Aus ärztlicher Sicht sind folgende Einzelheiten bemerkenswert.

Die Familie Kind war körperlich und psychisch bisher in einem absolut stabilen Zustand.

Die Familie berichtete in der Anamnese über die ersten Symptome wie Kopfschmerzen zu einem Zeitpunkt, als sie über den stattfindenden Probesendebetrieb der 40 Meter entfernten Sendestation noch gar nicht informiert war. Das ist als Blindversuch zu werten.

Eine Überprüfung der Beschwerden durch Ein- und Ausschalten des noch nicht kommerziell eingebundenen Senders wurde vom Betreiber abgelehnt; hieraus lässt sich ableiten, dass kein Interesse an der Ursachenfindung für die Gesundheitsprobleme der Familie bestand.

Im späteren Verlauf ist die ganze Familie betroffen, die geschilderte Symptomatik deckt sich mit dem in der medizinischen Literatur<sup>7</sup> vorgeschriebenen Symptomenkomplex :

Wachstumsstörung: vorgeschrieben sind Einwirkungen auf die Hypophyse, unserem Steuerungsorgan der gesamten Hormonbildung inklusive dem Wachstumshormon ACTH;  
Cephalgien und Schlafstörungen, die sich bei Abwesenheit bessern, wie es bereits Schliephake 1932 veröffentlicht hatte;

Herzrasen und Pulsveränderungen: wurden von Pflomm 1930 am Froschherz nachgewiesen.

Der Bericht der Sächsischen Untersuchungsanstalt für Gesundheit und Veterinärwesen, Dr med Hopf<sup>27</sup>, findet keinen Hinweis für eine ursächliche Raumluftbelastung, sondern stellt einen klaren Zusammenhang zwischen der Erkrankung der Familie und der neu aufgetretenen Hochfrequenzelektromog-Belastung von ca 4 Volt pro Meter fest.

Auch die Krankenkasse<sup>27</sup> bestätigt den Verdacht auf Schädigung durch Elektromog.

Die vorliegende Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz<sup>27</sup> erschöpft sich in der Mitteilung, dass man mit den Betroffenen diskutieren müsse; schließlich seien die Grenzwerte eingehalten.

Wie auch aus anderen uns vorliegenden Leidensgeschichten der Patienten hervorgeht, unterbleibt die eigentlich selbstverständliche und zwingende Maßnahme:

Es erfolgt keine Untersuchung durch Exposition und Deexposition vor Ort, was noch im Rahmen des Probebetriebes ohne finanzielle Ausfälle für den Betreiber möglich gewesen wäre.

Die Reaktionen der Betroffenen wären einfach unter Ein- und Ausschalten des Mastes im Doppelblindversuch durch eine Überwachung der Familie Kind durch Web-Cams im häuslichen Umfeld zu bewerkstelligen gewesen.

Die akut aufgetretenen Gesundheitsprobleme stellten eine juristische Situation der " Gefahr im Verzug " dar; schließlich ist die körperliche Unversehrtheit durch das Grundgesetz gedeckt.

Wer die Unterlassung der erforderlichen Untersuchungen zu verantworten hat, wird auf ministerieller Ebene zu klären sein, denn untergeordnete Beamte in den Fachministerien müssen nach Weisungen handeln.

Die aus ärztlicher Sicht völlig unhaltbare Weigerung drohende Gesundheitsschäden abzuwenden, ist

- wie das im Anhang als Zeugenaussage aufgeführte Beispiel der Betroffenen E. Petursson und A. Ingvarsdottir aus Worcester<sup>28</sup> zeigt - europaweit Usus.

Wir Ärzte verlangen mit der Forderung nach einer Untersuchung in der häuslichen Umgebung nur das, was wir tagein tagaus auch zu tiefer Nachtzeit leisten.

#### Medizinische und Mobilfunkwissenschaft

Im geschilderten Fall treten die Unterschiede zwischen medizinischer Wissenschaft und Mobilfunkwissenschaft klar zu Tage.

Die seit Jahrtausenden etablierte und immer wieder gewandelte Medizin sucht nach den Ursachen menschlicher Erkrankungen. Richtungweisend ist der Krankenbericht, die Anamnese. Oft ist bereits die Anamnese, in anderen Fällen die nachfolgende Diagnostik der Beweis für die zugrundeliegende Krankheitsursache.

Treten gehäuft Krankheitsfälle mit gleichgerichteter Symptomatik auf (man spricht hier vom Beweis der Analogie), lassen sich die Krankheitsursachen schnell und sicher eingrenzen und bekämpfen, wie im Fall der SARS-Epidemie. Hier wurden bereits zu einem Zeitpunkt Quarantänemaßnahmen eingeleitet, zu dem das auslösende Virus noch gar nicht isoliert war.

Das Bundesverfassungsgericht<sup>39</sup> hat den Begriff „wissenschaftliche Forschung“ folgendermaßen definiert: „Wissenschaftliche Forschung ist, der nach Inhalt und Form ernsthafte und planmäßige Versuch zur Ermittlung der Wahrheit mit dem Ziel in methodischer, systematischer und nachprüfbarer Weise neue Erkenntnisse zu gewinnen.“

Mobilfunkwissenschaft erschöpft sich häufig in der Weigerung, den ursächlichen Zusammenhang körperlicher Symptome Betroffener überhaupt unter lebensnahen Bedingungen zu untersuchen.

Die mobilfunkwissenschaftliche Aufklärung enthält nichts als die phrasenhafte Repetition der These: "Es sei nichts bewiesen" und verhindert - wie im obigen Fall gezeigt - ganz bewußt die weitere Abklärung. Auch ist die Vorgehensweise nach unseren Unterlagen keinesfalls außergewöhnlich.

Die Schlussfolgerung der ICNIRP: "Insgesamt genommen erbringen die Ergebnisse einer kleinen Anzahl von veröffentlichten epidemiologischen Studien nur begrenzte Informationen bezüglich des Krebsrisikos." ist - gemäß dem neuseeländischen Professor Neil Cherry<sup>29</sup> - nachweislich falsch und grob irreführend.

Die Versicherungsunternehmen haben auf ihre Weise eine Übernahme der entstehenden Kosten für Schäden durch die Exposition elektromagnetischer Wellen gelöst, das Risiko wird als unkalkulierbar bezeichnet und ist damit nicht mehr versicherbar.

#### Gruppeneffekte - Ärztliche Berichte

Wer etwas über den Menschen erfahren will, muß den Menschen auch ansehen.  
(Dr Lilienfeld<sup>30</sup>, Epidemiologe)

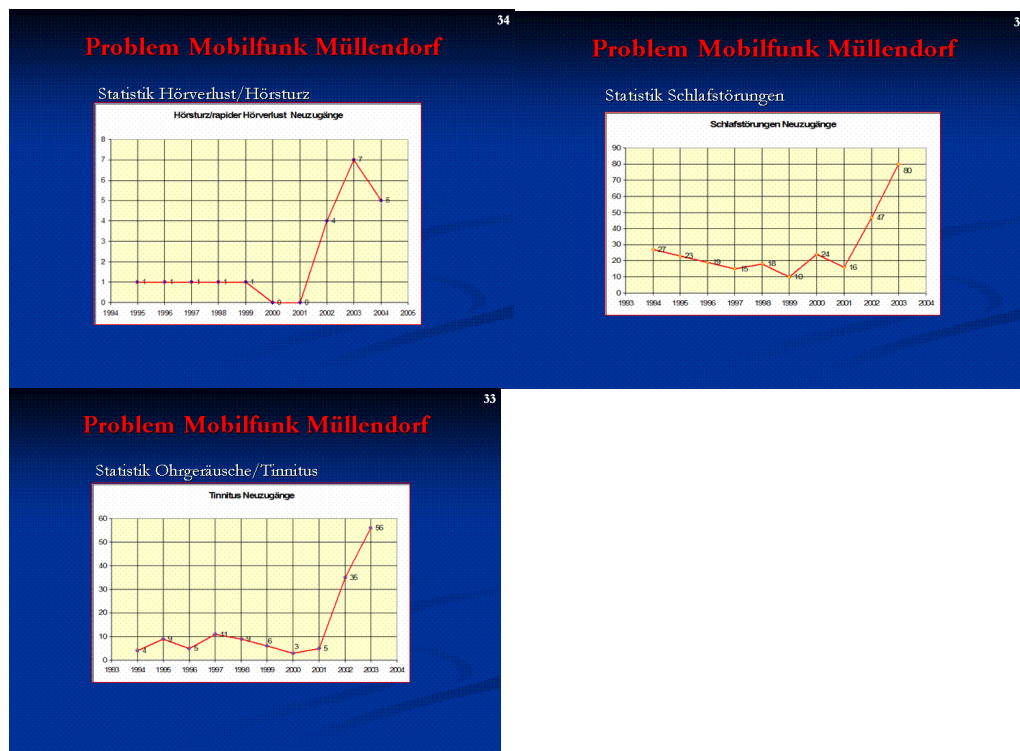
Gesundheitsschäden in der österreichischen Gemeinde Müllendorf

Aus den krankenkassenabgerechneten Diagnosen seiner Praxis hat der örtliche Allgemeinarzt Dr. med Jandrisovits<sup>31</sup> über die letzten 10 Jahre die Entwicklung von Schlafstörung, Tinnitus, Hörsturz und Krebs bei den 1200 Einwohnern dokumentiert. Die Veröffentlichung der Gesundheitsschäden (Stand Januar 2005) gibt Behörden und Betreibern bereits jetzt die Möglichkeit, präventiv zu reagieren.

Dr. Jandrisovits ist in Müllendorf seit 1986 als Arzt für Allgemeinmedizin tätig und betreut 90 % der Einwohner. Seit 2002 klagen immer mehr Bewohner über zunächst nicht erklärbare Beschwerden wie Schlafstörungen, Tinnitus und Hörsturz. Der Großteil der Beschwerden bessert sich bei Ortswechsel.

In den Jahren 1999 bis 2001 wurden neben dem größtenteils in Hanglage befindlichen Ort an tiefen Punkten des Gemeindegebietes unmittelbar neben Autobahn und Bahnlinie Mobilfunkanlagen für drei Betreiber errichtet.

Die Abbildungen 6, 7, 8, zeigen die Krankheitsanstiege für Hörverlust, Schlafstörung und Tinnitus um bis zu mehreren hundert Prozent nach einer gewissen Latenzzeit nach der Errichtung der Sendeanlagen.



Die Beschwerdebilder stimmen im Doppelblindversuch mit dem Betriebszustand der GSM 900 Basisstation überein.

## Problem Mobilfunk Müllendorf

Die subjektive Beschwerdesymptomatik korreliert mit der gemessenen Sendeleistung über Tage hinweg

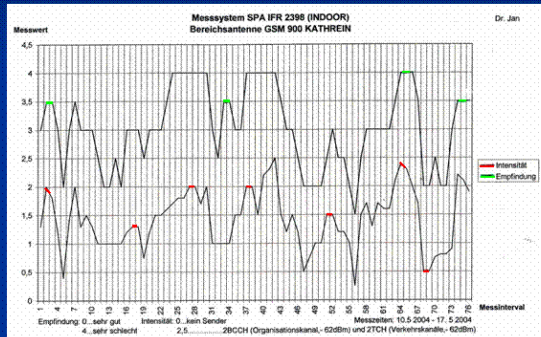


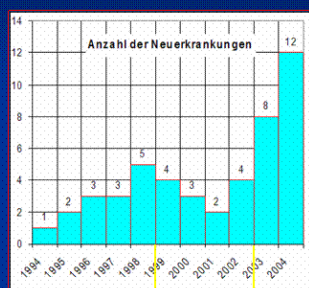
Abb.9 zeigt den Kurvenverlauf der subjektiven Beschwerden auf einer Skala von 0 - 4 und die Langzeitmessung der Intensität (von 0 bis 2,5 als maximalem Leistungsoutput) über zwei Wochen. Weder die Probanden, noch der zuständige Techniker waren während des Versuchs über die Meßwerte informiert.

Als besonders bedrückend ist die Entwicklung der neu aufgetretenen nichtkindlichen Krebsfälle zu bezeichnen. Nach einer Latenzzeit von fünf Jahren nach der Installation des ersten Sendemastes haben sich die Inzidenzen verdrei- bis vervierfacht und die Patienten sind zum Diagnosezeitpunkt zunehmend jünger.

Lag das Durchschnittsalter 1995 bis 1998 - also vor Aufstellung des ersten Senders - noch bei 67 Jahren, so sank es 1999-2002 auf 60 Jahre und 2003-2004 sogar auf 57 Jahre.

## Problem Mobilfunk Müllendorf

Statistik Karzinome



Durchschnittsalter: 67 J., 60 J., 57 J.

Senderinstallation: 1999 bis 2001

Abb. 10 zeigt die Zunahme der neu aufgetretenen Tumorfälle; das Durchschnittsalter der Patienten zum Diagnosezeitpunkt sank von 67 Jahren auf 57 Jahre.

Netanya

In der im Journal of Cancer Prevention April 2004 veröffentlichten



Studie wurde das Neuaufreten von Krebserkrankungen in der Nähe eines Mobilfunksenders im Vergleich mit einer unbestrahlten Region untersucht. Die Autoren R. und D. Wolf<sup>62</sup> finden bereits nach einem Jahr Laufzeit gegenüber der Gesamtbevölkerung und der Kontrollgruppe vierfach erhöhte Krebsraten bei Frauen, die sich im Folgejahr wiederholt.

Naila 2004

Die Kernaussage der Naila Studie<sup>33</sup> ist die signifikant unterschiedliche Häufigkeit von Krebsneuerkrankungen in einem Nahbereich ( durchschnittlicher Abstand zur Antenne 250m ) und einem Fernbereich ( mittlerer Abstand 1050m), wobei eine Verdreifachung der Krebsrate nach 5 Jahren Laufzeit des Senders durch Confounder allein nicht erklärbar ist.

Die Autoren fordern aus ethischen und juristischen Gründen umgehend weitere Untersuchungen an anderen Standorten, um das Risiko für die Bevölkerung sicherer abschätzen zu können.

Die Naila-Studie hat neben ihrem Ergebnis vor allem eines klargemacht: Der üblichen Genehmigungspraxis liegen keine Langzeituntersuchungen zum Gesundheitszustand der Bevölkerung in Sendernähe zugrunde. Damit sind die Grenzwerte reine Spekulation.

Die Studie wurde ohne Fremdmittel erstellt.

Alle wichtigen Daten sind in der Veröffentlichung der Zeitschrift umweltmedizin-gesellschaft vom November 2004 enthalten.

Die Adressen der betroffenen Patienten und Angaben, über die Einzelpersonen identifiziert werden könnten, können aus Gründen der ärztlichen Schweigepflicht nicht preisgegeben werden.

Der Standort der Nailaer Sendeanlage ist wohlbekannt und es steht den zuständigen Behörden seit Ende Juli 2004 frei, selbstständig tätig zu werden, falls noch Zweifel bestehen sollten.

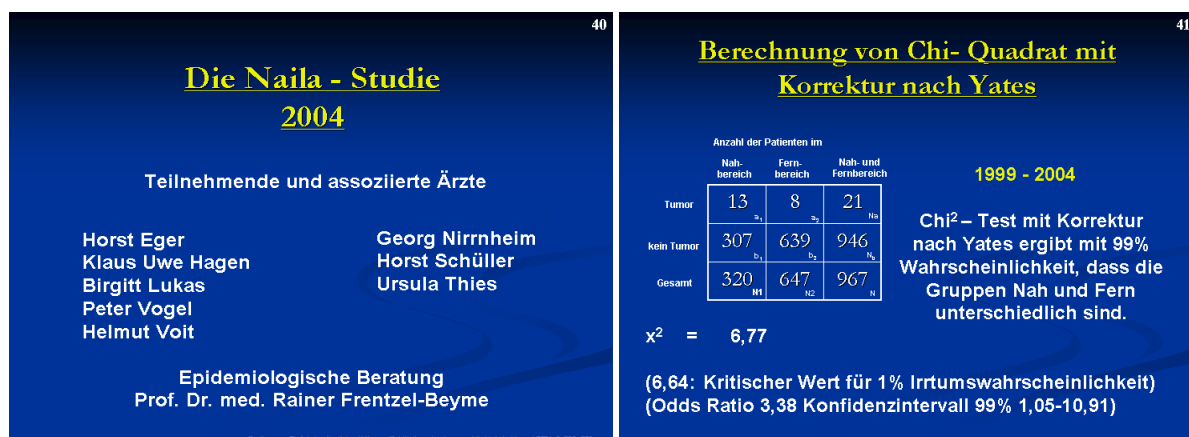


Abb. 11, 12: Für die Jahre 1999 bis 2004 liegt die Karzinominzidenz der untersuchten sendernahen Bevölkerungsgruppe signifikant ( $p < 0,01$ ) über der der ferner wohnenden Kontrollgruppe

England West Midlands

Epidemiologie ist zum größten Teil gesunder Menschenverstand (Professor Legator<sup>35</sup>).

In einer in England durchgeführten Erhebung, an der Dr John Walker<sup>34</sup> beteiligt war, zeigt sich eine ungewöhnliche Krebshäufung im Bereich der höchsten Strahlungsintensität um eine seit acht Jahren sendende Basisstation. Die Erhebung umfasste insgesamt 314 Personen, 196 weiblichen und 118 männlichen Geschlechts.

Auch hier sind die Betroffenen jünger, als die in weniger bestrahlten Straßenzügen wohnenden Kranken.

Die Untersuchung der Krebscluster in Verbindung mit der geschätzten und gemessenen Strahlenintensität wurde von Dr. John Walker bereits mehrfach mit demselben Ergebnis durchgeführt.

Sie stellt somit ein probates Mittel dar, einen Zusammenhang zwischen verabreichter Lebensstrahlendosis und Krebserkrankungen zu erkennen.

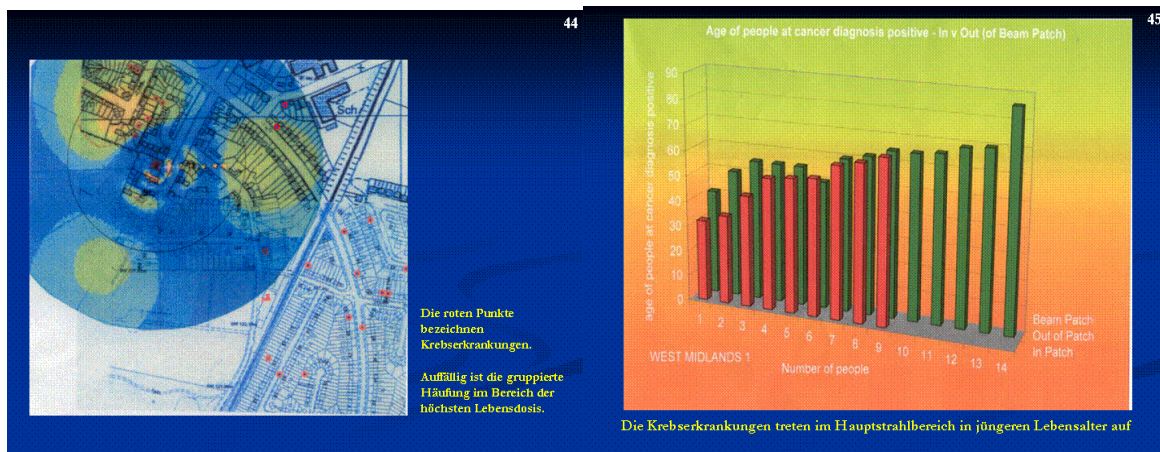


Abb. 13, 14: Auffällig ist die gruppierte Häufung von Krebsfällen im linken oberen Patch mit der höchsten Strahlenbelastung (dargestellt durch die orangene Färbung). Im Altersvergleich sind die Krebspatienten zudem jünger.

## Das Shoot-out Syndrom

(To shoot-out , englisch, ausschießen, herausschießen)

Das vom Ärztlichen Qualitätszirkel „Elektromagnetische Felder in der Medizin – Diagnostik, Therapie, Umwelt“<sup>36</sup> erstmalig unter diesem Namen formulierte Syndrom umfaßt sowohl Aspekte der physikalischen, biologisch-medizinischen und sozialen Wirkung von Mikrowellen.

Die Vorbeschreibungen stammen von Schliephake 1932 und im weiteren zeitlichen Verlauf wurden die klinischen Symptome von verschiedenen Wissenschaftlern unter dem Begriff des Mikrowellensyndroms aufsummiert.

Mikrowellen wirken auf "das kleinste Teilchen" (Molekül) als Zielscheibe ein. Mit der Möglichkeit immer hochfrequenterer elektromagnetischer Wellen technisch zu erzeugen, veränderte sich auch die Wirkung im menschlichen Körper. Während Gleichstrom praktisch nur über Ladungsverschiebung als wirkstromflußinduzierend in "passenden Kompartimenten" (Leiterbahnen) wirkt, steigt mit zunehmender Frequenz über die kapazitative Wirkung auch der Anteil des Blindstroms. Ab 15 MHz sinkt der Widerstand der Körperoberfläche zunehmend ab, Zellmembranen werden übersprungen und stellen kein Hindernis mehr dar.

Mikrowellen erzeugen also unter Durchdringung der Hautschichten als auch der Zellwände Wirkungen im menschlichen Körper.

Am empfindlichsten ist das Gehirn, die Wirkungen auf das neurologisch-endokrine-immunologische System sind medizinisch nachgewiesen<sup>37</sup>.

Das ganz entscheidende Problem dabei ist, dass die körperlichen Beschwerden nicht durch Sinnesorgane vermittelt werden, wie bei grellem Licht, lautem Lärm oder störender Vibration.

Der Sinneseindruck erfolgt durch direkte Eingriffe in die Gehirnfunktion und das wiederum bedeutet, dass Millionen von Hirnzellen anders arbeiten, als sie es ohne das äußere künstliche elektromagnetische Feld tun würden; beispielhaft ist das nachgewiesene Hören gepulster Radarstrahlung.

Logischerweise werden die Betroffenen die dominierenden Symptome wie Schlafstörung in der Nacht, Konzentrationsstörung, Kopfschmerz, Mattigkeit, Vergesslichkeit, Reizbarkeit am Tag, Übelkeit, Sprachprobleme, Sehstörungen, Herzbeschwerden, Gerinnungsstörungen und Depressionen nur als einen von innen kommenden Vorgang erfahren können.

Somit haben die Betroffenen oft jahrelang keine Möglichkeit zu erkennen, dass Ihre Beschwerden von außen her rühren.

Die Symptome treten dann auf, wenn die Patienten unter Mikrowellenbeschuss sind, und verschwinden -teilweise mit Verzögerung - in Deexposition.

Die Beschwerden können einen Grad erreichen, der es den Betroffenen unmöglich macht, in ihren eigenen vier Wänden Ruhe zu finden. Den Zusammenbruch all dessen miterleben, was man für sich und seine Kinder in oft jahrzehntelanger Arbeit aufgebaut hat, setzt die Betroffenen einer unbeschreiblichen Hilflosigkeit aus. Der Begriff der Elektrosensibilität ist irreführend, die Patienten sind nicht sensibel im Sinne von überempfindlich, sondern sind medizinisch nachweisbar krank. Die Schädigungen schränken dabei nicht nur die Lebensqualität ein, sondern

hinterlassen organische Spuren. Die Symptome sind europaweit vergleichbar.  
Ausblicke

Nach den Arbeiten von Salford<sup>38</sup> mit dem Nachweis von Nervenzelluntergängen weit unterhalb der Grenzwerte, können Mikrowellen als Ursache für die deutlich sichtbaren mikroangiopathischen Läsionen in NMR- Untersuchungen junger Betroffener nicht mehr ausgeschlossen werden.



Abb. 15: zeigt die nach Mikrowellenbestrahlung aufgetretenen Defekte der Bluthirnschranke durch Albuminfärbung auf. Der Professor für Neurochirurgie, Dr. Salford, Universität Lund, weist in den "dunklen Flecken" auch Nervenzelluntergänge nach.

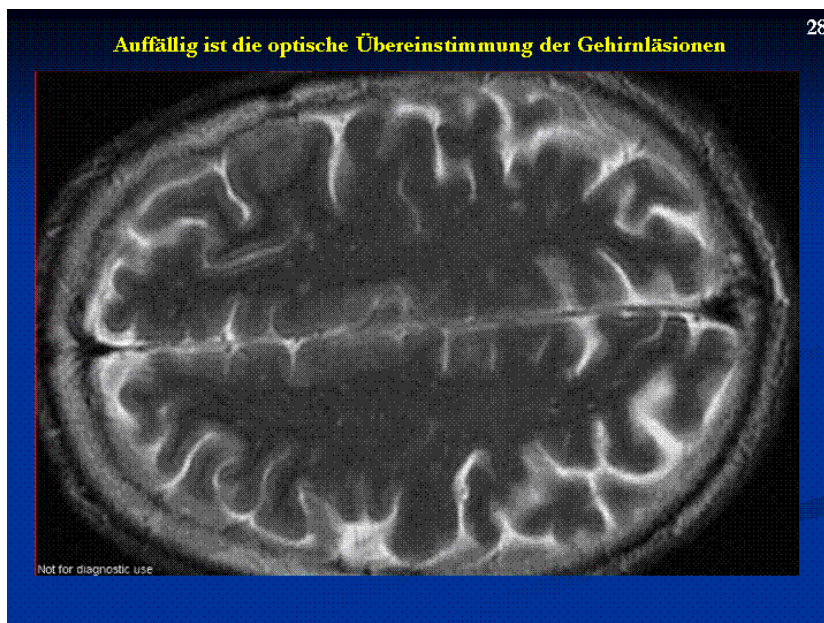


Abb. 16: stellt beispielhaft Veränderungen des menschlichen Gehirns<sup>27</sup> in einer Kernspinaufnahme dar, die von den Radiologen als mikroangiopathische Veränderungen bezeichnet werden. Auffällig ist die bildliche Ähnlichkeit und Verteilung der Läsionen.

## Ärztliche Folgerungen

Der medizinische Beweis für die Gesundheitsschäden durch Mikrowellen weit unterhalb gültiger Grenzwerte ist anhand der von uns vorgelegten Kasuistiken als Analogieschluss erbracht, die Koch-Henleschen Postulate<sup>41</sup> sind erfüllt.

Aktuell existiert, aufgrund des hohen toxischen Potentials, gepulster Mikrowellen kein sicherer unterer Grenzwert mehr.

Kritischen Ärzten muss ab heute ein Mitspracherecht in der Strahlenschutzkommission eingeräumt werden.

## Ärztliche Forderungen

Betreibern<sup>40</sup> und Behörden sind seit Jahren vielfältige Patientenschäden bekannt. Dass die Ärzteschaft bisher nicht ausreichend informiert wurde spricht für sich.

Äußerungen wie " Es gibt bis heute keinen Beweis dafür, dass RF-EMF unterhalb der geltenden Sicherheitsgrenze kausal zur Entstehung von Erkrankungen oder auch nur Befindlichkeitsstörungen beitragen." - wie auf dem Mobile Communication Seminar (Brussels, Sept.23-24,2004) getätigt - sind der juristische Beweis für die systematische Irreführung der Bevölkerung einschließlich eines großen Teils der Ärzteschaft.

Hierbei wird das Grundvertrauen der Ärzte in eine valide Technikprüfung ausgenutzt, wobei eine solche nicht ausreichend stattgefunden hat.

Wir Ärzte tragen die Verantwortung für die Gesundheit der Bevölkerung.

Aus den vorliegenden Unterlagen geht medizinisch-wissenschaftlich nachgewiesen die Gesundheitsschädlichkeit elektromagnetischer Felder, wie sie im DECT-Standard und Mobilfunk Verwendung finden, innerhalb gültiger Grenzwerte hervor.

Es ist gesetzliche Aufgabe der Staatsanwaltschaft eine Fortsetzung der dokumentierten Körperverletzungen zu unterbinden.

## Quellen

- 1 Süddeutsche Zeitung, 28. Januar 2004
- 2 König,H.-J., Unsichtbare Umwelt,Eigenverlag, München, 1986
- 3 Braun-Falco, Dermatologie und Venerologie, Springer-Verlag, 1984
- 4 Hamann,D., Heinrich,H., Die Bestimmung von Reduktions-Oxidationspotentialen im Serum als Möglichkeit zur Diagnostik pathologischer Gewebsproliferation, Habilitationsschrift, Universität Rostock, Medizinische Fakultät, 1992
- 5 Eichhammer, P., Neuronavigated Repeetive Transcranial Magnetic Stimulation in Patients with Tinnitus, Biol. Psychiatry 2003, 54; 862-865
- 6 abc Physik, Brockhaus-Verlag, Leipzig, 1974
- 7 Schliephake, E., Kurzwellentherapie - Die medizinische Anwendung elektrischer Höchstfrequenzen, Fischer-Verlag, Stuttgart, 1960
- 8 Esau, Elektrotechnische Zeitschrift 47,S.321,1926
- 9 Pflomm, Münchner Med. Wochenschrift 1845, 1930 / Arch. Klein. Chir. 166, Seite 251, 1931
- 10 arzneimitteltelegramm,12,2004
- 11 Presman, Electromagnetic Fields and Life, Plenum Press, New York, 1970
- 12 Krusen, J. AMA 104, S.1237, 1935
- 13 Hitran Datenbank
- 14 Haken, H., Wolf, H.-C., Molekülphysik und Quantenchemie, Springer-Verlag
- 15 www.icnirp.de
- 16 Ouellet-Hellstrom,R. and Stewart,W.F.,1993: Miscarriages among Female Physica Therapists who report using radio- and microwave- frequency electromagnetic radiation", American J. of Epidemiology,138(10):775-786
- 17 Andrä, W., Magnetism in Medecine, Wiley-Verlag, Berlin
- 18 Huber,R., Electromagnetic fields, such as Those from mobile phones, alter regional cerebral bloodflow and sleep and waking EEG, J. of Sleep Research,11, 289-295, 2002
- 19 Dr med. Gerd Kleilein, Internist, Klinikum Coburg, 96450 Coburg
- 20 Steiner-Ruetli, E., Schweizerische Ärztezeitung 2004, 85 Nr. 3  
Gedanken und Anregungen zum Thema Mobilkommunikation und Gesundheit
- 21 Schweizer Umweltministerium, <http://www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/luft/nis/gesundheit/UM-162-D.pdf>
- 22 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](http://www.fgf.de)
- 23 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
- 24 Navarro,2003: Das Mikrowellensyndrom: Eine vorläufige Studie in Spanien. Electromagnetic Biology an Medicine (früher: Electro- and Magnetobiology) Volume 22, Issue 2, (161-169)  
[www.grn.es/electropolucio/TheMicrowaveSyndrome.doc](http://www.grn.es/electropolucio/TheMicrowaveSyndrome.doc)
- 25 Kundi, M. (2002): Erste Ergebnisse der Studie über Auswirkungen von Mobilfunk-Basisstationen auf Gesundheit und Wohlbefinden. Bericht des Instituts für Umwelthygiene der Universität Wien
- 26 Oberfeld, G. et al.,The microwave syndrome - further aspects of a spanish study,2004  
Public Health Department Salzburg, PO Box 527, 5010 Salzburg
- 27 Familie Kind, 01159 Dresden, August-Thiele Straße, christine\_kind@arcor.de  
Ärztliche Unterlagen, offizielle Ämterschreiben

- 28 Zeugenaussage vor Gericht, E. Petursson und A. Ingvarsdottir, 57 London Road, Worcester WR5 2DU
- 29 CHERRY, N. (1999): Critism of the proposal to adopt the ICNIRP guidelines for cellsites 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
- 30 Goldsmith, JR. (1997), European EpiMarker 2(4): 4-7; Lilienfeld 1978 Final report US Dept. of State, NTIS PB-288163, 1978, John-Hopkins-University, Baltimore
- 31 Dr med Jandrisovits, Gemeindesteig 8, A-7052 Müllendorf, mib@direkt.at
- 32 R. Wolf, D. Wolf, Increased Incidence of cancer near a cell-phone Transmitterstation, International Journal of Cancer Prevention, vol, numb. 2, april 2004  
From: The Dermatology Unit, Kaplan Medical Center, Rehovot, and the Sackler Faculty of Medicine, Tel-Aviv University, Tel-Aviv, The Pediatric Outpatient clinic, Hasharon Region Kupat Holim, Israel  
Address for correspondence: Ronni Wolf, MD, Dermatology Unit, Kaplan Medical Center, Rehovot 76100, ISRAEL.  
Fax 972-9-9560978. E-mail: wolf\_r@netvision.net.il
- 33 Eger, H., Hagen, K.-U., Lucas, B., Vogel, P., Voit, H., Einfluss der räumlichen Nähe von Mobilfunkstationen auf die Krebsinzidenz, umwelt-medizin-gesellschaft 17, 4/2004, S. 326-332
- 34 Kontakt :Dr John Walker C Phys, 153, Whitehouse Common Road, Sutton Coldfield, West Midlands B75 6DT
- 35 Legator, M.S., 1998, Umwelt-Risiko: Chemie, Haug-Verlag
- 36 Qualitätszirkel der Bayerischen Landesärztekammer, Zulassungsnummer Nr 65143, " Elektromagnetische Felder in der Medizin - Diagnostik, Therapie, Umwelt "
- 37 D Andrea, J.A., Bioelectromagnetics supplement 6; S. 107-147, 2003
- 38 Neurochirurg Professor Salford, Universität Lund, www.doi.org
- 39 Entscheidung vom 29. Mai 1973 - 1 BvR 424/71 und 325/72 - , BVerfGE 35, 79 ff (Pressemitteilung 01/2005 Verwaltungsgericht Mainz, 7. Kammer)
- 40 Mobile Health and the Environment, 8th - 9th March 2005  
Strategies for Effective Risk Communication and Establishing Public Trust  
Chairman: Mark Leckenby, Alan Freeman, Manager Environmental Policy, O2, UK
- 41 Koch, Robert, Landarzt, bewies 1877 zum ersten Mal die krankmachende Wirkung von Bakterien. Die von ihm und seinem Lehrer Professor Henle aufgestellten Postulate sind seit über hundert Jahren die medizinisch anerkannten Leitlinien zur Bestimmung der Wirkung krankmachender Noxen.