

Handystrahlung – eine Gefahr für Kinder?

Dokumentation einer Kontroverse

Dr. med. Joachim Mutter
(Umweltmediziner)

antwortet

Professor Dr. Alexander Lerchl
(Vorsitzender der Strahlenschutzkommission, Ausschuss nichtionisierende Strahlung)

Hrsg. Kompetenzinitiative zum Schutz von Mensch, Umwelt und Demokratie e.V.
www.kompetenzinitiative.net

Online Veröffentlichung
März 2010

Vorbemerkung:

Dr. med. Joachim Mutter, Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Kompetenzinitiative e.V., gab der Schwäbischen Zeitung am 11.12.2009 ein Interview zu den Gefahren der Handynutzung für Kinder. Professor Dr. Alexander Lerchl, Vorsitzender der deutschen Strahlenschutzkommission, Ausschuss nichtionisierende Strahlung, kritisierte in zwei Mails die Position von Dr. Mutter als „Panikmache“. Dass der oberste deutsche Strahlenschützer für den Bereich Mobilfunk Prof. Lerchl persönlich eingreift, ist ein bemerkenswerter Vorgang. Daraus entwickelte sich eine Kontroverse über ärztliche Ethik, den Stand der Mobilfunk - Forschung und den des deutschen Strahlenschutzes, die wir hiermit dokumentieren.

Inhalt:

Dr. J. Mutter: Offene Antwort auf die Kritik von Professor Alexander Lerchl, Leiter der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), Ausschuss Nichtionisierende Strahlung, an meinem mobilfunkkritischen Interview in der Schwäbischen Zeitung vom 11.12.2009 (06. 02. 2010)

Dr. J. Mutter: Dokumentation über einige Aspekte des Standes der Forschung und Erfahrungen aus der ärztlichen Praxis zu den Risiken der Mobilfunktechnologie (06. 02. 2010)

Prof. A. Lerchl: Offene Antwort an Dr. J. Mutter vom 11.02.2010

Dr. J. Mutter: Abschließende Antwort von Dr. J. Mutter vom 18.03.2010

Anhang:

Prof. A. Lerchl: Zwei Mails an Dr. J. Mutter (Januar 2010)

Dr. J. Mutter: Interview in der Schwäbischen Zeitung von 11.12.2009

Biografie Dr. J. Mutter

**Dr. Joachim Mutter, Lohnerhofstr. 2, 78467 Konstanz
06.02.2010**

Offene Antwort auf die Kritik von Professor Alexander Lerchl, Leiter der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), Ausschuss Nichtionisierende Strahlung, an meinem mobilfunkkritischen Interview in der Schwäbischen Zeitung vom 11.12.2009

**An
Herrn Prof. Alexander Lerchl,
Prof. für Biologie, School of Engineering
and Science,
Research II, Campus Ring 6
Jacobs, University Bremen gGmbH
z.K.**

Wolfram König, Leiter Bundesamt für Strahlenschutz; Norbert Röttgen, Bundesminister für Umwelt; Biggi Bender, DIE GRÜNEN im Bundestag; Dr. Wodarg, SPD, Gesundheitsausschuss des EU Parlamentes; Jean Huss. MdEP; Fraktion DIE LINKE, Bundestag; Bundesärztekammer, Landesärztekammer Baden-Württemberg, Redaktion UMG, Ökologische Ärzteinitiative, Deutscher Berufsverband der Umweltmediziner, Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Human-toxikologie, Deutsche Gesellschaft für Umwelt-Zahnmedizin GZM, BNZ, ZAEN, IGUMED, Verein zur Hilfe umweltbedingt Erkrankter e.V., EUROPAEM, BUND Deutschland, Greenpeace

„Die Wissenschaft ist ein strenger Zuchtmeister, und in Anbetracht der Tatsache, dass Warnungen vor möglichen toxischen Wirkungen in den meisten Fällen schließlich bestätigt werden, ist es vielleicht an der Zeit darüber nachzudenken, ob die wissenschaftlichen Maßstäbe für den Nachweis von Kausalzusammenhängen – und die Taktik, abzuwarten, bis die Leichen purzeln – nicht vorausschauenderen Gesundheitsstrategien weichen müssen, die von realistischeren Einschätzungen ausgehen und zu schnellerem Handeln führen.“¹
Leitartikel im *New England Journal of Medicine*, April 1987

¹ Zitiert bei: Robert O. Becker: Heilkraft und Gefahren der Elektrizität, S. 292, 1993

Sehr geehrter Herr Professor Lerchl,

In Ihrer Funktion als führendes Mitglied der Strahlenschutzkommission (SSK) kritisieren Sie mein Interview zu den Risiken der Handynutzung. In diesem Interview vom 11.12.2009 habe ich davor gewarnt, Kindern zu Weihnachten ein Handy zu schenken.² Anlass des Interviews war auch eine zuvor publizierte Pressemitteilung im Daily Telegraph bzw. im Schweizer Tagesanzeiger, mit der Überschrift: „*So gefährlich ist Handystrahlung*“.³ Über meine Aussagen waren Sie sehr betroffen bzw. entsetzt. Sie forderten mich in zwei Email-Nachrichten auf, Beweise für meine mobilfunkkritischen Äußerungen vorzulegen. Gerne lege ich Ihnen nun die Gründe dafür dar, warum ich der Journalistin auf ihre Fragen genau in dieser Weise geantwortet habe.

Veranlasst dazu haben mich alte und neueste Studienergebnisse, v.a. weitere Hinweise auf tumorfördernde Wirkungen der Mobilfunkstrahlung, aber auch deutliche Beweise für Spermenschädigungen⁴ bis hin zu den zahlreichen Erfahrungen praktizierender Ärzte mit ihren Patienten. Als Arzt sehe ich mich auch verpflichtet, die Bevölkerung über gesundheitliche Gefahren aufzuklären. Auch Ihre oberste Priorität als Biologe und Leiter der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), Ausschuss nichtionisierende Strahlung, sowie als Universitätslehrer an der eng mit der Vodafone – Stiftung kooperierenden privaten Jacobs-Universität Bremen sollte der Schutz und die Förderung der Gesundheit von Lebewesen, also Pflanzen, Tieren und Menschen sein.

Der Vorsorgegedanke erfordert es, die Bevölkerung auf potentielle Risiken hinzuweisen, insbesondere dann, wenn ein Großteil der Bevölkerung einem Schadfaktor ausgesetzt ist. Diesen Grundsatz habe ich auch bei meiner über sieben Jahre währenden Tätigkeit als Arzt an der Universitätsklinik Freiburg sowie als Sachverständiger im Robert Koch-Institut zu anderen potentiellen Gesundheitsrisiken befolgt. Mit meinem ehemaligen Chef versuchten wir, einen kritischeren Umgang mit dem quecksilberhaltigen Zahnfüllungsmaterial Amalgam zu erwirken. Dass dies auf Grund von wirtschaftlichen Interessen nicht erwünscht ist, kann leicht nachvollzogen werden. Nach der Emeritierung meines Direktors, Prof. Dr. med. Franz Daschner, der ein besonders hohes Maß an Persönlichkeit ausstrahlte und sich im Gegensatz zu anderen Universitätsdirektoren nicht scheute, im Dienste der Menschheit auch unbequeme heiße Eisen anzupacken, der meine Arbeit sehr unterstützte und mich auch vor externen Angriffen abschirmte, wurde ich vom neuen Direktor aus der Universitätsklinik entfernt. Wahrheitsfindung in der universitären Umweltmedizin war nie karrierefördernd.

Dass meine Aufklärungsarbeit von Ihnen als führendem Mitglied der SSK kritisiert wird, ist bedauerlich. Teile der umfangreichen Datenlage werden nach wie vor von den zuständigen Schutzkommissionen und der von Ihnen geleiteten SSK ausgeklammert. Sonst hätten Sie sich schon längst für einen wirksamen Gesundheits- und Umweltschutz engagiert, der die rapide steigende Strahlenbelastung drastisch reduziert und die Bevölkerung zu einem sorgsamem Gebrauch des Kommunikationsfunks anhält.

Die Warnungen der Experten der Wiener Ärztekammer⁵, der europäischen Umweltagentur⁶, des Europäischen Parlaments⁷, Appelle zahlreicher Wissenschaftler und der Russischen Strahlenschutzkommission (RCNIRP) in ihrem Appell: „*Kinder und Mobiltelefone. Die Gesundheit der nachfolgenden Generation ist in Gefahr*“ zeigen, dass eine zunehmende Zahl von Fachleuten die Änderung der Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen einfordern. Mit meinen Warnungen sehe ich mich in Übereinstimmung mit anderen kompetenten Organisationen und Personen, hier drei aktuelle Standpunkte :

Bund für Umwelt-und Naturschutz Deutschland:

„Die Gesundheit der Menschen nimmt Schaden durch flächendeckende, unnatürliche Strahlung mit einer bisher nicht aufgetretenen Leistungsdichte. Kurz- und langfristige Schädigungen sind absehbar und werden sich vor allem in der nächsten Generation manifestieren, falls nicht politisch verantwortlich und unverzüglich gehandelt wird.“ (Positionspapier 46, 2008)⁸

Jo Leinen, SPD :

"Wir setzen Millionen Menschen diesen Strahlen aus. Wir wissen auch, dass viele daran erkrankt sind, vielleicht sogar auch gestorben sind, und es wäre höchste Zeit, einen hohen Schutz für die Bürgerinnen und Bürger in der Europäischen Union einzuführen, wir brauchen eine europaweite Regelung." (Vorsitzender des Ausschusses für Umweltfragen, Volksgesundheit und Lebensmittelsicherheit, EU-Parlament, WDR, Bericht aus Brüssel, 28.10.2009).

Europäische Umweltagentur:

„Die Absicht der EEA, die Verwendung der Mobiltelefonie auf diese Weise zu fördern, steigert ihre Verantwortung, Informationen zu liefern, die die Sicherheit der Bevölkerung bei der Verwendung von Mobiltelefonen gewährleisten, insbesondere bei anfälligen Gruppen wie Kindern, Älteren und Abwehrgeschwächten. Dies ist der Grund, warum die EEA am 17. September 2007 eine Frühwarnung über die möglichen Gefahren von EMF herausgab. In dieser Warnung machten wir auf den *BioInitiative Report* und andere für diese Debatte wichtigen Referenzen (von der EU, WHO und dem britischen National Radiological Protection Board) aufmerksam, die zusammengenommen die Basis unserer Frühwarnung zu EMF lieferten.

Insbesondere stellten wir fest:

„*Es gibt zahlreiche Beispiele hinsichtlich der Nichtanwendung des Vorsorgeprinzips in der Vergangenheit, die zu ernsthaften und oft unwiderruflichen Schäden der Gesundheit und in der Umwelt führten. Angemessenes, vorsorgendes und im richtigen Verhältnis stehendes Handeln heute, um annehmbare und mögliche ernsthafte Gesundheitsgefahren durch EMF zu vermeiden, werden wahrscheinlich aus zukünftiger Sicht als klug und weise angesehen.*“

Die Washingtoner Konferenz zu Mobiltelefonen hat gerade das aktuelle Beweismaterial zu den möglichen Gefahren im Zusammenhang mit Mobiltelefonen, insbesondere das mögliche Hirntumorrisiko, ausgewertet. Ein Großteil dieses Beweismaterials wurde in einer EMF-Sonderausgabe der Fachzeitschrift der International Society for Pathophysiology zusammengefasst. Die Beweislage für ein Hirntumorrisiko ausgehend von Mobiltelefonen, obwohl immer noch sehr begrenzt und stark bezweifelt, ist unglücklicherweise stärker als vor zwei Jahren, als wir erstmalig unsere Frühwarnung herausgaben.“ (Erklärung vom 15.09.2009)

Zurück zu Ihrer Kritik an meinem Interview. Sie kritisieren meine Aussage: "Die im Mutterleib bestrahlten Kinder litten häufiger an Aufmerksamkeitsstörungen als ihre vorgeburtlich unbestrahlten Genossen.“

Sie schreiben, dass der von mir hergestellte Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Verhaltens- und Entwicklungsstörungen bei Kindern, auch zu ADHS in keiner Weise belegt sei. Gerade aber die Studie von Divan et al. (2008)⁹ hat diese Zusammenhänge durchaus belegt. Der Arzt und Biochemiker Prof. Guido Zimmer hält es in seinem Artikel „Zellbiologische Mechanismen der Schädigung“ für sehr wahrscheinlich,¹⁰ dass auch die wachsenden Strahlenbelastung zur rapiden Zunahme von ADHS (Attention – Deficit-Hyperactivity-Syndrome) beiträgt.

Sie kritisieren meine Aussage, Prof. L. Hardell hätte eine bis zu fünffache Tumorfrequenz durch Handynutzung festgestellt, als unwahr und weisen jeden Zusammenhang zwischen Handynutzung und Tumoren zurück.

„Lennart Hardell von der Universität Örebro in Schweden hat kürzlich berichtet, dass bei langzeitigen Mobiltelefonnutzern unter 25 Jahren das Hirntumorrisiko mehr als fünffach erhöht ist, und zwar auf der Seite des Kopfes, auf der sie telefonierten,“¹¹ berichtete Prof. Franz Adlkofer auf einer Konferenz in Stavanger. Ich beziehe mich

weiter auf die Studie *Hardell, Carlberg: Mobile phones, cordless phones and the risk for brain tumours, 2009*. In dieser Studie wird erstmals berichtet, dass bei Mobiltelefonbenutzern, die Teenager oder jünger waren, als sie das erste Mal mobil telefonierten, sich ein um 420% erhöhtes Hirntumorrisiko ergab.¹² In einer Vielzahl von Studien wurde festgestellt, dass HF – EMF die Erbsubstanz (DNA) schädigen und damit u.a. kanzerogen, also Krebs fördernd und auslösend sein können.

Sie kritisieren meine Aussage: "Und da gibt es bezüglich der Schädigung der menschlichen Erbsubstanz, also der DNA, keinen Unterschied zwischen radioaktiver Gamma- und Handystrahlung. Beide Strahlungsarten führen zu denselben Erbsubstanzschäden."

Sie werfen mir also vor, ionisierende und nichtionisierende Strahlung unzulässig gleichzusetzen. Dieser Vorwurf trifft aber nicht zu. Zwar ist der schädigende Mechanismus der Strahlungsarten verschieden, doch die Auswirkung auf die Zelle und den Menschen, und nur um diese geht es, kann dieselbe sein. Beide können die DNA schädigen, mit den gleichen kanzerogenen Folgen, jedoch auf unterschiedliche Weise. Die elektromagnetischen Felder (EMF) erzeugen oxidativen Stress in den Zellen durch zellschädigende Freie Radikale. EMF beeinträchtigen außerdem die Energieproduktion (ATP) der Zelle. Diese toxische Kombination kann zu vielfältigen Krankheiten führen, von Erschöpfung bis hin zu DNA-Schädigungen.¹³

Soweit zu ihren Hauptkritikpunkten. Es geht aber nicht nur um Fragen der Forschung. In meiner ärztlichen Praxis habe ich es täglich mit Menschen zu tun, die von dieser Strahlung krank geworden sind. Laut Berufsordnung sind wir Ärzte dazu verpflichtet, nicht nur dem einzelnen Patienten zu helfen, sondern auch die ganze Gesellschaft zu schützen, um Schäden an der Bevölkerung abzuwenden. Patienten, die ihre Beschwerden und Krankheiten auf die Funkbelastung zurückführen, werden oft als psychisch oder psychiatrisch krank abklassifiziert. Diese industriekonforme Meinung wird dann von Ärzten unkritisch übernommen, was letztlich auch mit der entwarnenden Informationspolitik der Lobbyverbände zusammenhängt. Der Fachinformationsdienst *Elektrosmogreport (6/2009)* analysiert für Deutschland im Strahlenschutz die

„absurde Situation, dass die Bevölkerung von Industrie und Politik jahrelang getäuscht wurde und immer noch wird. Wissenschaftler, die unabhängige Forschung betreiben und unliebsame Ergebnisse produzieren, werden verunglimpft, und die politisch Verantwortlichen in verschiedenen Gremien, Institutionen und Regierung negieren jegliche Schädigung durch Mobilfunk... Zudem hat es Methode beim Bundesamt für Strahlenschutz, Aussagen der Wissenschaftler zu schädlichen Wirkungen zu verfälschen oder wegzulassen.“

Dies beschreibt treffend die Situation, in die der deutsche Strahlenschutz geführt wurde. Die Strahlenschutzkommission mutierte zur Hofberichterstatlerin der Mobilfunkindustrie, eine Tragödie für die Gesundheitsvorsorge. Sie sind, so habe ich gelesen, der Meinung, dass die Forschung eigentlich eingestellt werden kann, weil die Unschädlichkeit der Mobilfunkstrahlung bewiesen sei.¹⁴ H.P. Neitzke, der Leiter des ECOLOG-Institutes, hat im EMF-Monitor (Dez. 2009) in dem Artikel „Forschung tut not!“ diese Meinung analysiert und festgestellt, dass Mitglieder der Strahlenschutzkommission damit denen „Argumente“ liefern, „die ihre Geschäfte lieber ungestört machen würden, ungestört von wissenschaftlichen Hinweisen auf Effekte in biologischen Systemen“.

Die Warnungen vor den Risiken der Handynutzung in meinem Interview, welches Sie kritisierten, waren berechtigt. Es entsteht die Frage, weshalb Sie soviel Engagement betreiben, mich von meinen ärztlichen Aufgaben abhalten zu wollen. Eigentlich wäre es bei der bestehenden Kenntnislage höchste Zeit, dass die Strahlenschutzkommission ihre Distanzlosigkeit zur Industrie aufgibt und eine kritische Positionierung einnimmt. Man schützt bisher offensichtlich lieber die Interessen der Wirtschaft als die der Bürger.

Mit freundlichen Grüßen

Gez. Dr. med. Joachim Mutter

Seperate Dokumentation im Anhang:

Die angehängte von mir zusammengestellte Dokumentation über einige Aspekte des Standes der Forschung zeigt, dass meine im Interview ausgesprochenen Warnungen durch zahlreiche Forschungsergebnisse abgesichert sind aber auch, wie weit der deutsche Strahlenschutz von diesen Erkenntnissen entfernt ist.

Quellenangaben

² http://www.netzwerkfrauengesundheit.com/?p=962&preview=true&preview_id=962& , Text des Interviews

³ <http://www.tagesanzeiger.ch/digital/mobil/So-gefaehrlich-ist-Handystrahlung/story/24217962>

⁴ Meine Ausführungen beruhen u.a. auf folgenden aktuellen Informationsquellen: Originaltexte der zitierten Studien; Summaries aus der staatlichen Datenbank www.emf-portal.de; der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“, 2009, Autorenteam Stuttgart; der Broschürenreihe der Kompetenzinitiative e.V.; den Informationen des Vereins zum Schutz der Bevölkerung vor Elektromog e.V. Stuttgart, www.der-mast-muss-weg.de; den Homepages www.diagnose-funk.ch und www.kompetenzinitiative.net; den Zeitschriften umwelt-medizin-gesellschaft. Elektromogreport und EMF-Monitor. Weitere Informationen entstammen der internationalen www.next-up.org und www.akut.lu.

⁵ „Es sei verständlich, dass die Mobilfunkindustrie sich speziell vom Weihnachtsgeschäft satte Gewinne erhoffe und alle Warnungen vor gesundheitlichen Gefährdungen durch häufiges Mobiltelefonieren, speziell bei Kindern und Jugendlichen, in verantwortungsloser Weise in den Wind schlage. "Für die Umweltmediziner hat das Verkaufsargument aber keinerlei Bedeutung." Daher müsse Eltern, die ihre Kinder zu Weihnachten mit Handys beschenken, klar sein, dass die Mobiltelefone später auch verwendet würden und daher ein potenzielles Gesundheitsrisiko darstellten, so der Ärztekammerpräsident. Der Referent für Umweltmedizin der Ärztekammer für Wien, Erik Huber, wies darauf hin, dass erst kürzlich eine italienische, eine Schweizer und eine chinesische Arbeitsgruppe die Arbeiten des Wiener Arbeitsmediziners Hugo Rüdiger im Rahmen der so genannten "Reflex"-Studie über die biologische Wirkung elektromagnetischer Strahlung wieder bestätigt hätten. Bislang wurden die Wiener Ergebnisse aus der "Reflex"-Studie von der Mobilfunkindustrie stets in Abrede gestellt, was den deutschen Mediziner Franz Adlkofer, Leiter der EU-weiten "Reflex"-Studie, dazu veranlasste, von einem "Intrigenspiel der Mobilfunkindustrie und ihr nahestehende Wissenschaftler" zu sprechen.“ (Pressemitteilung der Wiener Ärztekammer, Dezember 2009)

⁶ Prof. Jacqueline McGlades : Erklärung zu Mobiltelefonen anlässlich der Konferenz “Mobiltelefone und Gesundheit: Wissenschaft und Fragen der Rechtsordnung” in Washington D.C. am 15. September 2009 , auf www.diagnose-funk.ch

⁷ « Die Gesundheitsproblematik in Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern . Entschließung des Europäischen Parlaments vom 2. April 2009 zu der Gesundheitsproblematik in Zusammenhang mit elektromagnetischen Feldern (2008/2211(INI) »

⁸ BUND-Bundesvorstand: Für zukunftsfähige Funktechnologien. Begründungen und Forderungen zur Begrenzung der Gefahren und Risiken durch hochfrequente elektromagnetische Felder. 2008, S.18

⁹ Divan HA, Kheifets L, Obel C, Olsen J, Pränatale und postnatale Exposition bei Mobiltelefon-Nutzung und Verhaltens-Probleme bei Kindern. Epidemiology 2008

¹⁰ Ebda. S. 29 ff

¹¹ Franz Adlkofer, Nachweis von genotoxischen Wirkungen in isolierten Säugerzellen nach elektromagnetischer Feldexposition , Stavanger 2009, www.diagnose-funk.ch

¹² Sie dazu auch: Mobiltelefon und Hirntumor, 15 Gründe zur Sorge, S.9, 2009; Download auf www.der-mast-muss-weg.de.

¹³ Ausführlich dargestellt in der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“, Stuttgart 2009

¹⁴ Osterholzer Kreisblatt vom 16.06.2007: Professor Lerchl appelliert an alle Kommunen: Keine Steuergelder für weitere Mobilfunkstudien ausgeben.

Dr. Joachim Mutter, Lohnerhofstr. 2, 78467 Konstanz**06.02.2010**

Anhang zur „Offenen Antwort“ von Dr. Joachim Mutter an Professor Alexander Lerchl

Dokumentation über einige Aspekte des Standes der Forschung und Erfahrungen aus der ärztlichen Praxis zu den Risiken der Mobilfunktechnologie**1. Zu den Hauptkritikpunkten an meinem Interview**

Im Schreiben vom 6.2.2009 habe ich Ihnen, Herr Professor Alexander Lerchl, auf Ihre Kritiken an meinem Interview in der Schwäbischen Zeitung vom 11.12.2009 kurz geantwortet. Diese von mir zusammengestellte Dokumentation über einige Aspekte des Standes der Forschung zu den Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern des Mobilfunks zeigt, dass meine im Interview ausgesprochenen Warnungen durch zahlreiche Forschungsergebnisse abgesichert sind aber auch, wie weit der deutsche Strahlenschutz von diesen Erkenntnissen entfernt ist.

1.1. Kinder, Handys und Verhaltensstörungen

Sie, Herr Prof. Lerchl, kritisieren meine Aussage: "Die im Mutterleib bestrahlten Kinder litten häufiger an Aufmerksamkeitsstörungen als ihre vorgeburtlich unbestrahlten Genossen."

Sie schreiben, dass der von mir hergestellte Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Verhaltens- und Entwicklungsstörungen bei Kindern, auch zu ADHS in keinsten Weise belegt sei.

Ich beziehe mich vor allem auf die Studie von Divan et al. (2008)¹. Warnke führt zu ihren Ergebnissen aus:

„Sie wurde an 13169 Kindern durchgeführt und ist aussagekräftig. Untersucht wurde der Zusammenhang zwischen Mobiltelefon- Nutzung während Schwangerschaft bzw. früher Kindheit und späteren Verhaltens-Problemen der Kinder. Wenn Mütter digital schnurlos während der Schwangerschaft telefonieren, ergibt sich danach ein Risiko von 54% Wahrscheinlichkeit, dass die Kinder hyperaktiv werden und Verhaltensstörungen wie Beziehungsschwierigkeiten zu Gleichaltrigen zeigen. Wenn diese Kinder vor Erreichen des 7. Lebensjahres auch noch selbst mit Handy telefonieren, steigt die Wahrscheinlichkeit auf 80%. Diese Kinder haben zu 25% seelische Probleme; 34% haben Schwierigkeiten mit Altersgenossen; 35% zeigen Hyperaktivität; 49% ein auffälliges Verhalten. Keine andere untersuchte Korrelation – z. B. Rauchen während der Schwangerschaft, psychiatrische Probleme in der Familiengeschichte, sozialökonomische Stellung – erwies sich als signifikant. Im Gegenteil: Wurden diese Parameter eingerechnet, konnten sie die Wirkung der Mobilfunk-Belastung verstärken. Berufliche Exposition zu niederfrequenten elektromagnetischen Feldern erhöht nicht nur das Risiko für akute lymphatische Leukämie (ALL) bei den direkt Betroffenen, sondern auch bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft den höchsten beruflichen ELF-MF-Belastungen ausgesetzt waren (Infante-Rivard & Deadman 2003, Willett et al. 2003). Deutlich statistisch signifikant ergibt sich auch ein erhöhtes Krebsrisiko (RR=2,2-3,3) für Kinder, wenn die Väter beruflich elektromagnetischer Strahlung allgemein oder Radarstrahlung ausgesetzt waren. Kinder haben nach dieser Untersuchung ebenfalls ein erhöhtes Krebsrisiko (RR=4,3), wenn ihre Mütter im Beruf elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind (Smulevich et al. 1999a, 1999b).“²

Eine kanadische Studie, die an Ratten durchgeführt wurde, fand Hyperaktivität und verstärktes Aufbäumen bei Ratten, welche ab dem 2. Tag vor ihrer Geburt bis zum 14. Tag nach der Geburt einem niederfrequenten (7 Hz) Magnetfeld ausgesetzt wurden. Die Mobilfunkstrahlung ist niederfrequent getaktet, das wird oft außer Acht gelassen. Bei einer Vergleichsgruppe, bei der die infolge Magnetfelder beschleunigte Bildung des freien Radikals Stickstoffmonoxid durch die Zugabe eines NOS-Hemmers unterbunden wurde, fanden sich diese Verhaltensauffälligkeiten kaum oder gar nicht (Whissell et al. 2007).³

Der Arzt und Biochemiker Prof. Guido Zimmer schlussfolgert in seinem Artikel „Zellbiologische Mechanismen der Schädigung“⁴, dass eine große Wahrscheinlichkeit besteht, dass ADHS (Attention – Deficit-Hyperactivity-Syndrom) auch mit der wachsenden Strahlenbelastung zusammenhängen kann:

"Nach Auskunft kinderärztlicher Praxen ist die Zahl von Kindern, die im Alter von 3-7 Jahren an ADHS erkranken, in den letzten Jahren auffällig angestiegen." Die produzierte Menge von Methylphenidat, dem Wirkstoff des Hyperaktivitäts-Medikamentes Ritalin, stieg in Korrelation zur Verbreitung der schnurlosen

Telefone (Mitte 90er) und des flächendeckenden Mobilfunks (1998) massiv an. Methylphenidat ist seit über 50 Jahren auf dem Markt und wird seit rund 30 Jahren gegen Hyperaktivität (ADHS) eingesetzt. Es ist daher unwahrscheinlich, dass der Umsatzanstieg bloß das Ergebnis einer verstärkten Vermarktung ist.

1.2. Handynutzung und Tumorwahrscheinlichkeit

Sie kritisieren meine Aussage, L. Hardell hätte eine bis zu fünffache Tumorfrequenz durch Handynutzung festgestellt, als unwahr und weisen jeden Zusammenhang zwischen Handynutzung und Tumoren zurück.

„Lennart Hardell von der Universität Örebro in Schweden hat kürzlich berichtet, dass bei langzeitigen Mobiltelefonnutzern unter 25 Jahren das Hirntumorrisiko mehr als fünffach erhöht ist, und zwar auf der Seite des Kopfes, auf der sie telefonierten,“⁵ berichtete Prof. Franz Adlkofer auf einer Konferenz in Stavanger.

Ich beziehe mich weiter auf die Studie *Hardell, Carlberg: Mobile phones, cordless phones and the risk for brain tumours, 2009*. In dieser Studie wird erstmals berichtet, dass bei Mobiltelefonbenutzern, die Teenager oder jünger waren, als sie das erste Mal mobil telefonierten, sich ein um 420% erhöhtes Hirntumorrisiko ergab.⁶ Dies scheinen keine Ausreißer zu sein, sondern Ergebnis einer nun vorliegenden besseren Datenbasis, denn in anderen vorhergegangenen Metastudien wurden bereits signifikant erhöhte Risiken festgestellt:⁷

„Jedoch wurde ein signifikant erhöhtes Risiko für Gliom bei Latenzzeit von 10 Jahren beobachtet (OR 1,2; KI 1,1-1,6), das bei ipsilaterale Nutzung höher lag (OR 1,9; KI 1,4-2,4)... Allerdings wurde ein signifikant erhöhtes Risiko für Akustikusneurinom beobachtet, wenn ein Mobiltelefon mehr als 10 Jahre ipsilateral genutzt wurde. .. Die Autoren schlussfolgerten, dass ein erhöhtes Risiko für Gliom und Akustikusneurinom nach mehr als 10-jähriger Mobiltelefon-Nutzung konsistent aufgezeigt wurde“ (emf-portal, Hardell 2009).⁸

Auch Sadetzki (2008)⁹, Myung (2009)¹⁰, Khurana et al.(2009)¹¹ kommen zu ähnlichen Ergebnissen.

In einer Vielzahl von Studien wurde festgestellt, dass HF – EMF die Erbsubstanz (DNA) schädigen und damit u.a. kanzerogen, also Krebs auslösend, sind. Die Frage der Gesundheitsgefährdung und Kanzerogenität ist also nicht auf Gefährdungen im Bereich des Gehirns beschränkt. Die neu erschienene australische Untersuchung von De Iuliis et al. *Mobile Phone Radiation Induces Reactive Oxygen Species Production and DNA Damage in Human Spermatozoa In Vitro*¹² (Juli 2009) hat folgende Ergebnisse:

1. Mobilfunkstrahlung generiert vermehrt schädliche freie Radikale in den Mitochondrien der Spermien
2. dadurch entstehen vermehrt DNA – Schädigungen
3. eine Folge kann eine Schädigung der Spermien oder Unfruchtbarkeit sein
4. diese Schädigungen können Folgewirkungen bei Neugeborenen haben

Das sind Ergebnisse, die alle verantwortlichen Stellen inklusive Ihrer SSK umgehend zu medienwirksamen Aufklärung und Vorsorgemaßnahmen veranlassen müssten. Wiederum ist es nur die Wiener Ärztekammer, die ihren ärztlichen Pflichten nachkommt und warnt:

„Das Handy in der Hosentasche oder SMS unter der Schulbank versenden, könnte die Fruchtbarkeit beeinträchtigen und sollte daher unterlassen werden“.¹³

Die deutsche SSK wird auch in dieser Frage ihrer Verantwortung nicht gerecht.

Die Ergebnisse dieser australischen Studie bestätigen vorangegangene Arbeiten. Es gibt inzwischen 14 Studien zu Spermien / Fertilität, die schädliche Effekte zeigen (Magras 1997, Davoudi 2002, Eroglu 2006, Wdowiak 2007, Fejes 2007, Falzone 2007, Yan 2007, Agarwal 2008, Salama 2008, Aitken 2009, Mailankot 2009, Otitolaju 2009, Gul 2009, De-Kun Li 2009). Die Ergebnisse der EMF- Studien zu Spermien sind mehrfach reproduziert, ein Wirkmechanismus ist identifiziert. Damit sind alle Kriterien der Wissenschaftlichkeit erfüllt. Die Mehrheit der Studien zum Einfluss der Handynutzung auf die Fruchtbarkeit ergaben schädliche Effekte!

Bedeutend an der Studie von *DeIuliis/Aitken* ist ihr Hinweis auf die potentiell generelle Kanzerogenität von EMF unterhalb der Grenzwerte und auf bereits bekannte Wirkmechanismen:

„Die Spermienmotilität und Spermien-Vitalität waren nach der hochfrequenten elektromagnetischen Feld-Exposition mit ansteigenden SAR-Werten signifikant reduziert, wohingegen die mitochondriale Erzeugung reaktiver Sauerstoffspezies und die DNA-Fragmentierung signifikant erhöht waren.

Darüber hinaus gab es nach der Exposition hoch-signifikante Beziehungen zwischen dem SAR-Wert, dem Marker 8-OH-desoxy-Guanosin für einen oxidativen DNA-Schaden und der DNA-Fragmentierung.

Insgesamt erhöht eine hochfrequente elektromagnetische Feld-Exposition mit einer Leistungsdichte und aus einem Frequenz-Bereich von Mobiltelefonen die Bildung reaktiver Sauerstoffspezies in den Mitochondrien der menschlichen Spermatozoen, was die Spermienmotilität und Spermien-Vitalität vermindert und die DNA-Fragmentierung stimuliert. Die Ergebnisse haben klare Auswirkungen auf die Sicherheit der extensiven Handy-Nutzung von Männern im reproduktiven Alter, was möglicherweise sowohl die Fertilität als auch die Gesundheit und das Wohlbefinden ihrer Nachkommen beeinflusst.“ (Zitat aus emf-portal)

In dem Beitrag „*Pathophysiologie der Mobilfunkstrahlung: Oxidativer Stress und Karzinogenese mit dem Focus auf das männliche Fortpflanzungssystem*“¹⁴ fassen Desai et al. die Erkenntnisse über die Genotoxizität und Wirkmechanismen zusammen. Deren Abbildung (siehe Seite 4) veranschaulicht den Stand der Erkenntnis, der von der deutschen SSK vollkommen ignoriert wird. Warum diese für die Bevölkerung gefährliche Ignoranz der SSK und von Ihnen?

1.3. Die REFLEX-Studie, die deutsche Strahlenschutzkommission (SSK) und die Prophezeiung vom „Ende“ des Mobilfunks

Sie kritisieren meine Aussage: "Und da gibt es bezüglich der Schädigung der menschlichen Erbsubstanz, also der DNA, keinen Unterschied zwischen radioaktiver Gamma- und Handystrahlung. Beide Strahlungsarten führen zu denselben Erbsubstanzschäden."

Sie fragen mich, ob ich diese Aussage belegen könne. Ihrer Meinung nach sollte ich natürlich wissen, dass nicht-ionisierende Strahlung, zu der auch die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks gehören, keine wie durch radioaktive Strahlung verursachten Effekte hätte.

Sie werfen mir also vor, ionisierende und nichtionisierende Strahlung unzulässig gleichzusetzen. Dieser Vorwurf trifft aber nicht zu. Zwar ist der schädigende Mechanismus der Strahlungsarten verschieden, doch die Auswirkung auf die Zelle und den Menschen, und nur um diese geht es, kann dieselbe sein. Beide können die DNA schädigen, mit den gleichen kanzerogenen Folgen, jedoch auf unterschiedliche Weise. Das Schädigungspotential gleichzusetzen ist daher keineswegs ungerechtfertigt. In der REFLEX-Studie wurde beispielsweise nachgewiesen, dass der Micronucleus Anstieg in HL 60 Zellen nach 72 Stunden Befeldung (1800 MHz, 1,3 W/kg, CW) dem bei 0,5 Gy Gamma-Strahlung entspricht.

Von Ihnen wird bis heute versucht, die bisher dargelegten Ergebnisse zum Wirkmechanismus mit dem Argument unglaubwürdig zu machen, die nicht-ionisierende Strahlung des Mobilfunks hätte nicht die Energie, Zellen zu schädigen. Die Professoren Adlkofer, Kundi, Rüdiger antworten in einem gemeinsamen Artikel darauf:

„Die vorliegenden in-vitro-Forschungsergebnisse belegen sowohl ein genotoxisches als auch ein die Genfunktion modulierendes Potential von HF-EMF. Sie bilden damit die theoretische Grundlage für die Annahme eines Tumorrisikos, wie es sich in epidemiologischen Studien bereits andeutet. Das immer wieder genannte Argument, dass an der genotoxischen Wirkung von HF-EMF schon deshalb gezweifelt werden muss, weil der Energiegehalt der Strahlung bei weitem nicht ausreicht, um eine chemische Bindung aufzubrechen, ist ohne Substanz. Die nachgewiesenen genotoxischen Wirkungen kommen auf indirektem Wege zustande. Sie sind mit etlicher Wahrscheinlichkeit auf eine unmittelbar nach Beginn der Bestrahlung einsetzende Radikalbildung zurückzuführen (Friedman 2007, Lai 1997). Auf der Grundlage dieses Wissens erscheint uns der Ausschluss eines Gesundheitsrisikos zum jetzigen Zeitpunkt als ein unverantwortliches Unterfangen.“¹⁵

Die REFLEX – Studie (2005)¹⁶ hatte folgende, Ihnen bekannte, Ergebnisse: GSM-1800 und GSM-900 verändern unterhalb des geltenden Grenzwertes für die Teilkörperexposition von 2 W/kg in verschiedenen menschlichen und tierischen Zellen nach intermittierender und kontinuierlicher Exposition Struktur und Funktion der Gene. Folgende Wirkungen wurden festgestellt:

- Zunahme von Einzel- und Doppelstrangbrüchen der DNA in menschlichen Fibroblasten, HL60-Zellen und Granulosazellen von Ratten, aber nicht in menschlichen Lymphozyten
- Zunahme von Mikrokernen und Chromosomenaberrationen in menschlichen Fibroblasten
- Veränderung der Genexpression in mehreren Zellarten, insbesondere aber in menschlichen Endothelzellen und embryonalen Stammzellen von Mäusen

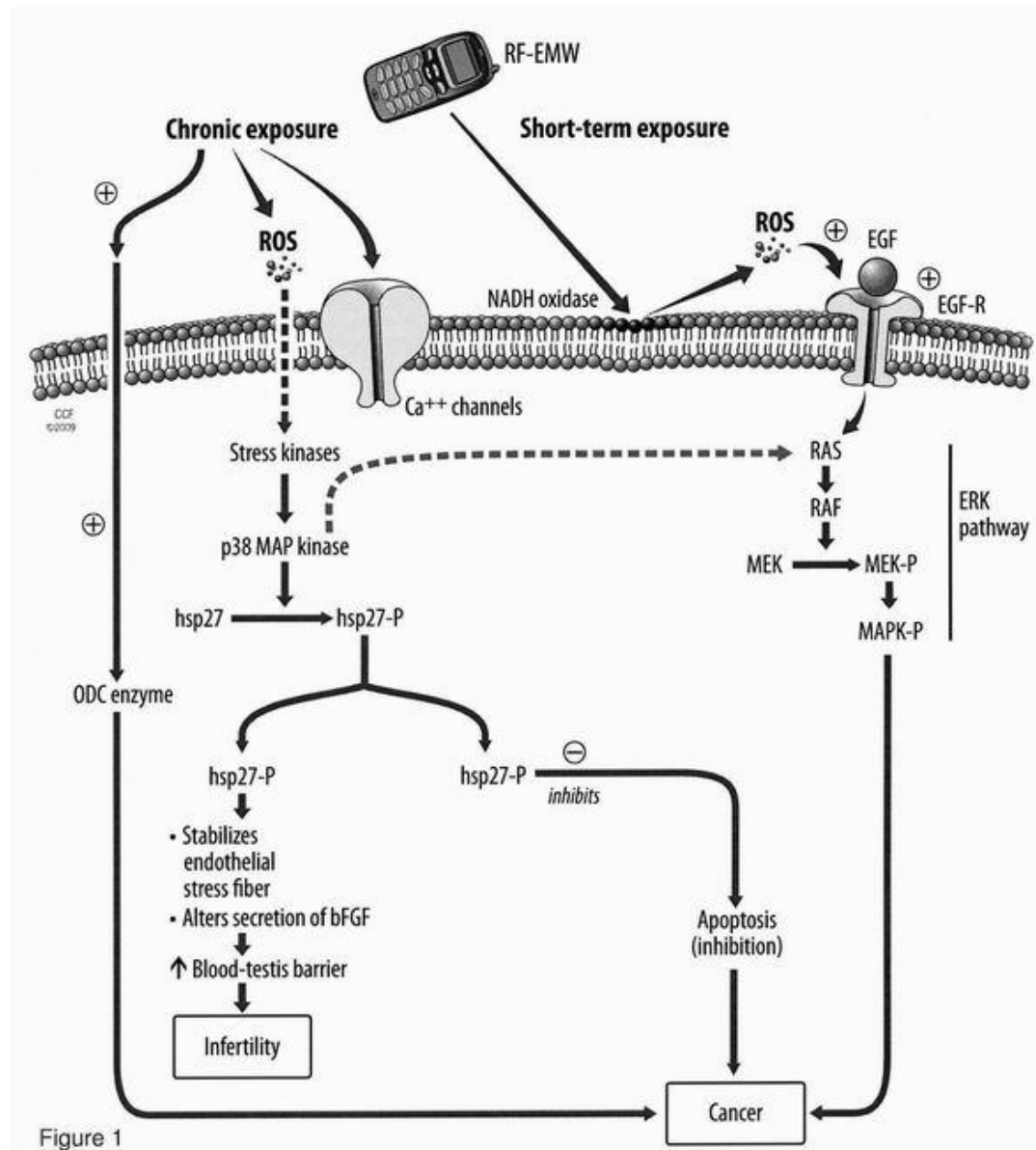


Figure 1

„Die Grafik veranschaulicht einige zelluläre Angriffspunkte von elektromagnetischen Wellen im Radiofrequenzbereich (RFEMW). Eine akute (Kurzzeit)-Exposition kann zu einer Steigerung der Aktivität der NADH - Oxidase auf der Plasmamembran führen, wodurch verstärkt reaktive Sauerstoffspezies (ROS) gebildet werden. Eine ROS-Zunahme kann den Rezeptor für den endothelialen Wachstumsfaktor (EGF) stimulieren, was zu einer Aktivierung des extrazellulär regulierten Kinasen (ERK) Signalwegs führt. Der ERK Signalweg beinhaltet die Aktivierung von Ras, Raf Proteinen und MAP-Kinasen (MAPK). Der MAPK Signalweg spielt eine Rolle in der Entstehung von Tumoren. Eine Langzeitexposition gegenüber ROS aktiviert unterschiedliche Stress-Kinase (p38 MAPKinasen).

Die Aktivierung der p38 MAP Kinase kann den ERK Signalpfad stimulieren und zudem Hitzeschockproteine (Hsp) phosphorylieren, wodurch die Apoptose blockiert wird. Eine Blockierung der Apoptose kann die Entstehung von Krebs fördern, indem Zellen mit geschädigter DNA weiter existieren. Hsp stabilisieren endotheliale Stressfasern und verändern die Sekretion von bFGF. Das kann zu einer gesteigerten Durchlässigkeit der Blut-Hoden-Schranke führen was sich in Unfruchtbarkeit zeigen kann. RFEMW können dazuhin Krebs fördern, indem die Ornithin-Decarboxylase (ODC) stimuliert wird. ODC ist eine Enzym, welches bei der Polyamin-Synthese beteiligt ist und mit Calciumkanälen der Plasmamembran wechselwirkt.“

Übersetzung des Textes aus Desai et al: „*Pathophysiologie der Mobilfunkstrahlung: Oxidativer Stress und Karzinogenese mit dem Focus auf das männliche Fortpflanzungssystem*“, 2009.

Ein signifikanter Anstieg von DNA-Strangbrüchen wurde in menschlichen Fibroblasten bereits bei einem SAR-Wert (spezifische Absorptions-Rate) von 0,3 W/kg, der weit unterhalb der deutschen Grenzwerte ist, festgestellt. Die an der Medizinischen Universität Wien durchgeführte UMTS – Folgestudie (2007)¹⁷ ergab, dass das genotoxische Potential der UMTS - Handystrahlung 10-mal größer als bei GSM ist :

„In der Zwischenzeit sind die in vitro-Effekte von RF-EMF in einer Folgestudie des REFLEX-Projekts bestätigt worden. Die Resultate, welche erst kürzlich von der Universität Wien mit UMTS-Signalen erhalten wurden, zeigen, dass RF-EMF imstande ist, genotoxische Wirkungen in isolierten menschlichen Fibroblasten (Bindegeweben) schon bei einem SAR-Wert von 0,05W/kg zu erzeugen, was ungefähr einem Vierzigstel des gültigen Grenzwerts entspricht.“¹⁸

Alle diese gefundenen Zellschädigungen wie DNA-Strangbrüche, Mikrokerne und Chromosomenabberationen stehen am Anfang einer Krebsentwicklung. Bei einer Latenzzeit (d.h. dem Zeitraum vom Beginn der Einwirkung bis zur Erkrankung) von Tumoren von 10 – 40 Jahren träfe das die heranwachsende Generation mit aller Härte. In der Broschüre „Wie empfindlich reagieren die Gene auf Mobilfunkstrahlung?“ listet Prof. Franz Adlkofer mehr als einhundert Studien auf, die Hinweise auf die krebsfördernde (genotoxische) Wirkung von EMF geben.

Sie selbst, Herr Lerchl, erkannten von Anfang an die Brisanz der Ergebnisse der REFLEX-und UMTS-Studie, Sie schreiben:

„Die Ergebnisse von Diem et al. waren also in der Tat Besorgnis erregend. **Sollten sie sich bestätigen, wäre dies nicht bloß ein Alarmsignal, sondern der Anfang vom Ende des Mobilfunks**, da DNA-Schäden die erste Stufe zur Krebsentstehung sind“.¹⁹

Nun wurden die von Ihnen vorgebrachten Fälschungsvorwürfe gegen die REFLEX-Studie und der Wiener UMTS-Studie von den Fachzeitschriften als haltlos zurückgewiesen, ebenso Ihre Einsprüche bei COPE. Die in der REFLEX-Studie gefundenen Schädigungsmuster an Fibroblasten wurden nun auch an anderen Zellen (Trophoblasten und primären Neuronen) durch Franzellitti et al. (2009)²⁰ und Xu et al. (2009)²¹ bestätigt. Für den ELF-Bereich des Mobilfunks konnten die REFLEX-Ergebnisse (Invancsits, 2002, 2003, 2005) durch Focke et al.(2009)²² reproduziert werden. Die Ergebnisse des REFLEX – Projektes sind also kein Einzelfall. Prof. Hugo W. Rüdiger (Med. Uni Wien) stellt in seinem Studienüberblick fest, dass 51 von 101 publizierten in vitro Studien genotoxische Effekte zeigen.²³ Prof. Rüdiger schreibt in seiner Metastudie:

“Taking altogether there is ample evidence that RF-EMF can alter the genetic material of exposed cells in vivo and in vitro and in more than one way. This genotoxic action may be mediated by microthermal effects in cellular structures, formation of free radicals, or an interaction with DNA-repair mechanisms.”

In der aktuellen Forschungs - Gesamtschau von Desai et al. werden die Erkenntnisse sowohl zum kanzerogenen Potential als auch den Wirkmechanismen von HF-EMF Feldern bestätigt:

„Wir gaben einen Überblick über die vorhandene Literatur, um besser die Effekte von Mobilfunkstrahlung auf die Gesundheit (mit Schwerpunkt auf Zeugungsfähigkeit und Krebs) zu verstehen. Kommerziell erhältliche Mobilfunkgeräte könnten einen Effekt auf die Zellfunktion durch nicht-thermische Effekt haben. Wir stellen die Hypothese auf, dass die Plasmamembran das Ziel der Mobilfunkstrahlung ist. RF-EMF können die ROS Entstehung verstärken, indem die Aktivität der NADH - Oxidase in der Plasmamembran gesteigert wird. **Eine länger andauernde Exposition mit RF-EMF kann ebenfalls (durch eine verstärkte ROS Entstehung) zu DNA Schäden führen, sowie zu einem schnellen Zelltod von Neuronen und Spermazellen, wodurch neurodegenerative Erkrankungen, Gehirntumore und Hodenkrebs initiiert werden können**(Hervorh. d.d. Verfasser). Jedweder RF-EMF Effekt, der die Karziogenese fördert, könnte auf die Effekte auf PKC²⁴, ODC²⁵, intrazelluläres Calcium und die Stimulation von Stresskinasen zurückgeführt werden. Die Stimulation der NADH - Oxidase in der Plasmamembran könnte eine zentrale Rolle bei den oben beschriebenen Effekten spielen. ROS und Veränderungen in der PKC Aktivität könnten zu einer RF-EMF verursachten Zeugungsunfähigkeit führen, die in vielen Studien festgestellt wurde. Somit könnten RF-EMF von kommerziell erhältlichen Mobilfunkgeräten das Potential der Zeugungsfähigkeit von Spermazellen beeinflussen. Der SAR Grenzwert für Mobiltelefone sollte daher herabgesetzt werden. Jedoch sind mehr Studien notwendig, um definitive Beweise für die Schädlichkeit von Mobiltelefonen zu erbringen. Diese Studien sollten in vitro Studien in Kombination mit rechnergestützten Simulationen sein.“²⁶

Zusammenfassend: Sie versuchen die Ergebnisse der REFLEX – Studien als anekdotische und dazuhin gefälschte Ergebnisse darzustellen. Nicht nur im REFLEX-Projekt wurden DNA-Schäden nachgewiesen, sondern u.a. bei Lai&Singh (1996, 2005)²⁷, Franzellitti, Xu, Focke, Garaj-Vrhovac²⁸, DeIuliis, Yan²⁹ (alle 2009), im ATHEM-Report der österreichischen Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt (AUVA) u.a.m..

Welche Konsequenz ziehen Sie nun, Herr Lerchl, aus Ihrer Erklärung?:

„Die Ergebnisse von Diem et al. waren also in der Tat Besorgnis erregend. Sollten sie sich bestätigen, wäre dies nicht bloß ein Alarmsignal, sondern der Anfang vom Ende des Mobilfunks, da DNA-Schäden die erste Stufe zur Krebsentstehung sind“. Hic Rhodos, hic salta!

1. 4. Embryotoxizität

Nochmals zu Ihrer Kritik an meiner Aussage, dass die im Mutterleib bestrahlten Kinder häufiger an Aufmerksamkeitsstörungen als ihre vorgeburtlich unbestrahlten Genossen litten. Sie fragen, welche Studie dies sei. **Sie werfen mir damit auch indirekt vor,** meine Aussagen über das embryotoxische Potential der Handystrahlung seien aus der Luft gegriffen.

Prof. Magras (Universität Thessaloniki)³⁰ bestätigte im Mai 2008 auf dem Kongress in Thessaloniki seine langjährigen Studienergebnisse zur Embryotoxizität von EMF unter Befeldung von Mobilfunksendern:

„Diese Ergebnisse gaben deutliche Hinweise darauf, dass hochfrequente Strahlenquellen embryotoxisch wirken können...Die hohe Empfindlichkeit der Mäuse-, Ratten-, Hühner- und Wachtelebryos gegenüber schwacher Mikrowellenstrahlung ist ein deutlicher Hinweis auf die entsprechend hohe Empfindlichkeit der Embryos von höheren Säugetieren einschließlich Menschen, da sie Ähnlichkeiten in den Anfangsstadien ihrer vorgeburtlichen Entwicklung aufweisen.“³¹

Die Unfruchtbarkeit der Tiere ging bis zur Irreversibilität (Unumkehrbarkeit), bei Leistungsflussdichten zwischen 1680 – 10 525 $\mu\text{Watt/m}^2$, die der Normalbelastung in einer deutschen Großstadt entsprechen. Magras spricht eine Warnung für Schwangere aus.

Die Studien von Panagopoulos et al. weisen in dieselbe Richtung.³² Die Fachzeitung Elektromogreport 4/2007 schreibt dazu, dass

„...elektrische Felder im Bereich von einigen Volt pro Meter (V/m) in der Lage sind, Zellfunktionen zu unterbrechen durch irreguläres Öffnen von Kanälen (gating), nämlich von elektrosensitiven Ionenkanälen der Plasmamembranen. Die elektromagnetischen Felder von 900 MHz und 1800 MHz haben anscheinend genügend Intensität, um diese Vorgänge auszulösen...“

Weiter heißt es:

"Obwohl man es nicht direkt übertragen kann, halten es die Forscher für möglich, dass ähnliche Wirkungen auch bei Menschen auftreten können....Es kann auch sein, dass die Einleitung des Zelltods vieler Zellen der Grund für Kopfschmerzen, Müdigkeit und Schlafstörungen ist, bekannt als "**Mikrowellensyndrom**"³³ (Elektromogreport 4/2007).

Diese Studie enthält damit einen wichtigen Hinweis auf die Ursache vieler Befindlichkeitsstörungen wie Kopfschmerzen oder Erschöpfung, die oft nach Entfernen der Strahlungsquelle wie z.B. DECT-Telefonen verschwinden.

Auch Rezk et al. (2008)³⁴ weisen auf den Einfluss der Strahlung auf den Fötus hin:

„Bei der pränatalen und postnatalen Mobiltelefon-Benutzung zeigte sich ein signifikanter Anstieg in der fötalen und neonatalen Herzfrequenz und ein signifikanter Abfall im diastolischen Volumen, systolischen Volumen, Entladungs-Volumen und in der kardialen Leistung. Die Wirkung der Mobiltelefon-Exposition ließ für alle Messparameter mit steigendem Gestations-Alter nach. Die Ergebnisse zeigen, dass eine elektromagnetische Befeldung mit Mobiltelefonen zu fötaler Tachykardie führt.“(Zitat aus dem emf-portal)

In diesem Zusammenhang ein Wort zu den Langzeitwirkungen. Im Gegensatz zu früheren Generationen, sind heutige und zukünftige Generationen von Kindern permanent mit künstlichen und offensichtlich schädigenden hochfrequenten elektromagnetischen Feldern, wie z.B. aus Schnurlostelefonen, Mobilfunksendern und Handys,

schnurlosem Internet, UMTS, Behördenorganisations Sendern (BOS), digitalem Fernsehen und Radio, schnurlosen Babyphones, Funk-Heizungsmessgeräten und bald auch Funk-Stromzähler und Wasserzähler, bestrahlt.

Ernsthafte und objektive Forschungsanstrengungen zu den Auswirkungen auf Lebewesen kann ich in Deutschland nicht erkennen. Wie man liest, haben sie dazu beigetragen, das von Prof. Franz Adlkofer bei der EU beantragte MORPHORAD-Projekt zur Erforschung der Wirkungen des Mobilfunks auf Kindern zu verhindern. Die in einer Machbarkeitsstudie für das DMF geforderten Forschungsvorhaben zu Kindern wurden nicht umgesetzt. Wer hat dies zu verantworten?

Im offiziellen Deutschen Mobilfunkforschungsprogramm (2008) wurde konstatiert, dass zu den Risiken bei Langzeitwirkungen über 10 Jahre sowohl für Kinder als auch Erwachsene noch nichts gesagt werden kann.³⁵ Sträflich ignoriert werden Forschungen, die zu Langzeitwirkungen bereits vorliegen, so die vom ehem. Bundesamt für Telekommunikation in Auftrag gegebene Studie von Hecht/Balzer (Charité Berlin, Hecht 1996)³⁶ zu Langzeitwirkungen anhand der seit Jahrzehnten umfangreich vorliegenden russischen Studien. Prof. Hecht stellt seine kurz nach Abgabe an den Auftraggeber unter Verschluss gehaltenen besorgniserregenden Studienergebnisse heute im Internet für jeden zum Download zur Verfügung, da die Bundesregierung daraus keine Konsequenz zog, aber die Studienergebnisse so brisant sind, dass er sie der Bevölkerung nicht vorenthalten kann: <http://www.broschuerenreihe.net/online/der-wert-der-grenzwerte.html>.

2. Aus meiner ärztlichen Praxis

Es mehren sich die Beobachtungen von zahlreichen ärztlichen Kollegen und mir, dass eine Vielzahl von Gesundheitsstörungen und Krankheiten im Zusammenhang mit der Bestrahlung durch Mobilfunk, Schnurlostelefone, WLAN, UMTS etc. stehen können. Es existieren darüber schon eine Vielzahl von plausiblen Erfahrungsberichten. In der Zeitschrift „umwelt-medizin-gesellschaft“ wird dieses Thema sogar in einer ganzen Ausgabe (Heft 3/2009) plausibel dokumentiert. Die Verantwortlichen, auch Sie, negieren solche Zusammenhänge und missachten sogar zahlreiche Ärzteappelle im In- und Ausland.

Als Beispiele mögen auch folgende Fälle aus meiner Praxis dienen:

Fall 1:

40 jährige, verheiratete Frau, ein Kind. Sie klagt über zunehmende Schlafstörungen, Blutdruckerhöhung, Depressionen, Körperschmerzen, Kribbeln und zunehmende Müdigkeit. Begonnen hatte dies vor 2 Jahren. Ihr Kind, vorher völlig gesund und mit guten schulischen Leistungen, ist seit etwa 2 Jahren zunehmend öfters krank, leidet an Schlafstörungen und berichtet über nun schlechte schulische Leistungen, welche eine Versetzung gefährden. Der Mann ist aber gesund, ist aber wegen seiner entfernten Arbeitsstelle nur am Wochenende in der Wohnung anwesend. Die Frau und ihr Kind wurden medizinisch abgeklärt, ohne diagnoseweisenden Befund. Schließlich wurde „psychophysische Erschöpfung“ und „depressives Syndrom“ diagnostiziert. Eine entsprechende Therapie erbrachte keinen Erfolg. *Bei auswärtigen Aufenthalten (z.B. bei der Arbeitswohnung des Mannes) oder in manchen Gegenden im Schwarzwald verbesserte sich der Gesundheitszustand.* Sie ließ nun ihre Mietswohnung baubiologisch abklären. Mobilfunk hatte Sie bisher nicht in Erwägung gezogen, sondern die mögliche Belastung der Wohnung mit Chemikalien. Es fand sich aber eine recht starke Mobilfunkstrahlung bzw. UMTS-Strahlung im Bereich von 1000 $\mu\text{W}/\text{qm}$ (etwa 10000-fach unter dem deutschen Grenzwert für UMTS) in der Wohnung. Es war aber kein Mobilfunksender im Außenbereich zu sehen. Eine neu gegründete Bürgerinitiative konnte dann in Erfahrung bringen, dass seit 2 Jahren ein Mobilfunkmasten, bestückt mit UMTS und D-Netz, versteckt im Kirchturm der etwa 70 m entfernten Kirche, in Betrieb genommen wurde.

Fall 2:

30 jähriger Patient, der seit 2006 arbeitsunfähig ist. Begonnen hatte dies mit einem Zusammenbruch mit Bewusstlosigkeit bei der Arbeit in einer Werkzeugmaschinenfabrik. Zuhause nur leichte Besserung. Am Arbeitsplatz akute Verschlechterung. Der Patient schob diese Gesundheitsverschlechterung auf die Belastung des Arbeitsplatzes mit Bohrölen zurück. Er wurde medizinisch und gutachterlich im Auftrag der Berufsgenossenschaft mehrfach untersucht, aber ohne diagnoseweisenden Befund. Es wurde eine psychiatrischen Diagnose gestellt. Der Patient glaubte dies den Ärzten und begab sich motiviert zur mehrwöchigen vollstationären Therapie in eine psychosomatische Klinik. Dort verschlechterte sich der Zustand des Patienten aber derart, dass er z.B. nicht mehr selbstständig in den Außenbereich der Klinik gehen konnte. Schon vor der Eingangstüre traten Beinschwäche, Tinnitus, Schwindel, Verwirrung, Übelkeit, Erbrechen bis zur Bewußtlosigkeit. Die Mahlzeiten wurden im Speisesaal im obersten Stockwerk der mehrgeschossigen Klinik eingenommen. Dem Patienten ging es hier aber besonders schlecht. Er war zuletzt sogar nicht mehr in der Lage, die Treppen zum Speisesaal hinaufzugehen. Die Psychotherapeuten gingen von aber von einer extremen Angststörung aus, insbesondere vor Menschen, weswegen sie den Patienten die Treppe herauftragen ließen mit dem Argument, dass er damit seine angebliche Angst vor der Angst vor den Menschen verlieren könnte. Der Patient selbst war praktisch bis zum

vorzeitigen Abbruch der stationären Behandlung dann meist im Bett. Zuhause konnte er sich nur langsam erholen. Eine nachträgliche Analyse erbrachte folgenden Zusammenhang, welcher dem Patienten bis dahin nicht bekannt war: in 80 bis 100 m Entfernung zur Klinik (im Schwarzwald gelegen) befand sich ein mehrfach bestückter Mobilfunkmast. Die Strahlung vor dem Klinikeingang und im Speisesaal waren höher als an anderen Stellen. Zusätzlich war die Klinik, wie viele andere Kliniken auch, mit DECT-Schnurlostelefonen und schnurloses Internet (WLAN) ausgestattet, welche ununterbrochen strahlten. Zusätzlich telefonierten die zahlreichen Klinikpatienten selbst rege mit ihren Handys. Beim Arbeitgeber waren dagegen vor dem Zusammenbruch des Patienten die bisher schnurgebunden Telefonanlagen auf schnurlose Technik umgestellt. *Unter Vermeidung von Funkquellen (und durch Ausleitung von Schwermetallen) fühlt sich der Patient mittlerweile wieder fast gesund und hat seit einem Jahr eine Umschulung begonnen.* Der Aufenthalt in Menschenmengen oder das Fahren in Bussen und Bahnen ist ohne Beschwerden aber nur mit einer Abschirmhaube, welche über den Kopf gezogen wird, möglich.

Fall 3:

Eine weitere bisher gesunde Patientin berichtet neu über Unruhegefühl nachts, Herzrhythmusstörungen, Beinzittern und zunehmende Gefühlsstörungen der Beine. Diese verschwanden bei Aufenthalt in einer strahlenarmen Gegend im Schwarzwald, begannen aber sofort wieder zuhause, in Städten, im Theater oder beim Einkaufen, oder bei der Autofahrt auf der Autobahn. Die Wohnung ist im dritten Stockwerk einer Kleinstadt gelegen. Um die Wohnung herum sind im Umkreis von 500 m mind. 5 Mobilfunkmasten, seit 3 Jahren zunehmend bestückt, positioniert. Die Messung ergab mit der isotropen Messantenne eine Summenbelastung (Spitzenwerte) von 200 microWatt/qm im Schlafbereich (deutscher Grenzwerte für E-Netz: 9 Millionen microWatt/qm). Außer der Mobilfunkstrahlung sind einige DECT und WLAN Signale von den darüber-, darunter- und daneben- wohnenden Nachbarn messbar. Diese zeigen sich nicht einsichtig, selbst nach Angebot eines strahlenärmeren DECT - Telefons, ihre häuslichen Strahlenquellen abzuschalten. Deshalb Abschirmung mit Baldachin aus Silbergewebe (50db Abschirmung bei 2,5 GHz) und Abschirmmatte unterm Bett. Dadurch Reduktion der Strahlung auf 3-4 microW/qm (Messgrenze des Gerätes). *Damit verschwanden zumindest die nächtlichen Beschwerden vollständig.*

Fall 4:

Eine 54 jährige Psychotherapeutin leidet seit ca. 10 Jahren zunehmend an stärksten brennenden Schmerzen am ganzen Körper. Zusätzlich bestehen Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Atemnotattacken, linksthorakale Schmerzen, Schlafstörungen. Seit 2 Jahren besteht ein therapieresistenter Bluthochdruck sowie immer wiederkehrende Gürtelrose. Eine schulmedizinische Ursache konnte von den zuvor konsultierten Kollegen nicht gefunden werden, außer eben, wie immer in solchen Fällen, eine Depression oder eine ähnliche Diagnose. Da die entsprechend verordneten Medikamente aber nicht halfen, begann die Patientin eine naturheilkundliche Therapie bei einer Heilpraktikerin. Dabei aber auch keine Verbesserung. Nach nun 5 Tagen Aufenthalt in einer funkarmen Umgebung verschwanden jetzt alle Beschwerden fast vollständig und sie blieb dort in gebessertem Zustand mit Ausnahme zweier Zwischenfälle. Bei diesen waren Busfahrer, welche Patienten zum Hotel brachten, im Speisesaal anwesend und versuchten dort mit ihrem Handy zu telefonieren (was aber durch die fehlende Mobilfunkversorgung nicht gelang). Die Patientin befand sich in einem Zimmer nebenan, und spürte jeweils sofort(!) eine vollständige Verschlechterung ihrer Beschwerden. Eine nachträgliche Analyse (die Patientin gab an, sie fühle sich so, wie wenn jemand mit dem Handy telefoniert) ergab dann obigen Zusammenhang. Die Patientin war dabei durch eine Mauer getrennt, etwa 6 m von dem Busfahrer entfernt. Als Konsequenz wurde ein allgemeines Handyverbot eingeführt, und da viele Handys auch noch im abgeschalteten Zustand periodisch strahlen, wurden diese in Alufolie eingewickelt. Interessanterweise fühlten sich in dieser funkarmen Gegend auch vorher völlig gesunde Menschen besser. Einige meinten sogar, dass sie bei Ankunft das Gefühl hatten, ihnen würde eine Last vom Kopf genommen, obwohl sie vorher gar nicht wussten, dass sie eine Last trugen. Diese Erfahrung wird von vielen, welche mal in funkarmen Gegenden verweilen, geteilt. Diese Erfahrungen werden aber nicht berichtet, wenn einfach nur irgendwo, z.B. in einem Hotel, im In-oder Ausland Urlaub gemacht wird. Also, ein alleiniger „Urlaubseffekt“ scheint hier nicht die Ursache der Verbesserung des Allgemeinbefindens zu sein. Aufgrund der seuchenartigen Ausbreitung der Mobilfunkbetreiber und der Behörden werden funkarme Gebiete weltweit immer seltener. Interessant wäre ein Vergleich des Gesundheitszustandes von völlig unbestrahlten Menschengruppen mit der heute üblichen Bevölkerung, welche permanent durch unterschiedliche HF-EMF-Quellen 24 Stunden pro Tag bestrahlt werden. Eine solche Langzeitstudie wäre zwar allen bisher durchgeführten Studien in Ihrem Aussagewert deutlich überlegen, weil man eine echte, unbestrahlte Kontrollgruppe hätte, wird aber nicht durchgeführt, weil eine ausreichende unbestrahlte Personengruppe heute faktisch nicht mehr existiert. So stützt man sich bis jetzt nur auf Daten, die den Gesundheitszustand einer bestrahlten Personengruppe mit dem einer weniger bestrahlten vergleicht. Ob Personen zu den „bestrahlten“ oder „nicht bestrahlten“ zugewiesen werden, hängt meist nur von deren, ungeprüften subjektiven Aussagen ab, wie oft sie mit dem Funktelefon in den letzten Jahren telefoniert haben, oder nicht. Objektive Messwerte, oder die Dosimetrie, werden nicht eingesetzt. Trotzdem wurde in solchen epidemiologischen Studien oft ein schädli-

cher Effekt gefunden. Die schädlichen Effekte und Risikoerhöhungen für Krankheiten wären aber bei einer methodisch besseren Studie, also beim Vergleich der Strahlenexponierten mit einer wirklich unbestrahlten Gruppe, größer. In der Toxikologie und auch in der Strahlenforschung geht man fälschlicherweise davon aus, dass ein linearer Zusammenhang zwischen Dosis, bzw. Expositionstärke und schädlichen Effekten existiert. Es ist aber gut vorstellbar, dass alleine die Exposition, auch mit niedrig dosierten Strahlen, schon zu einem großen gesundheitsschädlichen Effekt führt, und eine höhere Exposition nur zu einer marginalen Erhöhung des Effektes beiträgt. **Dieser nichtlineare Dosisseffekt ist nicht abwegig, und führt aber zu einer groben Unterschätzung des wirklichen Gesundheitsrisikos von Funkstrahlung!**

Fall 5:

Autistisches Kind, , das im zeitlichen Zusammenhang zur einer zweimal durchgeführten Hepatitis B Impfung (in der Ukraine, Quecksilberhaltig) von einem vorher normalen Entwicklungszustand in die regressive Form von Autismus (frühkindlicher Autismus, Kanner-Syndrom) gefallen ist. Die Diagnostik konnte eine Quecksilbervergiftung feststellen. Das Kind war aggressiv, konnte nicht sprechen, hatte viel Bauchschmerzen und unruhigen Schlaf, zum Teil mit Schreien. Die von mir eingeleitete Therapie konnte eine deutliche Verbesserung der Symptomatik, sowie das Sprechen der ersten Wörter sowie Kindergartenfähigkeit erreichen, als zusätzlich der Schlafplatz (60microWatt pro qm) des Kindes mit einem Abschirmgewebe und einer Bodenmatte von den aus den Nachbarwohnungen stammenden Hochfrequenzbelastungen (WLAN, DECT, Mobilfunk) geschützt werden konnte. Dadurch auch deutliche Besserung des Schlafes.

Fall 6 und mehr: Ich könnte Ihnen noch Dutzende ähnliche Fälle berichten. Alle Patienten sind normale Menschen, ohne psychologische Auffälligkeiten(wenn, dann höchstens sekundär, also in der Folge der Beschwerden entstanden). Auch andere Ärzte haben die gleichen Beobachtungen an Patienten oder sich selbst gemacht und auch dem Bundesamt für Strahlenschutz eine Auswahl von besonders nennenswerten Fällen vorgelegt. Bis jetzt wurde darauf nicht reagiert. Da es in Deutschland und weltweit noch mehr Menschen mit ähnlichen Beschwerden gibt, wäre eine funkfremde Gegend für diese zum Überleben notwendig. Bisher wurden aber entsprechende Forderungen von der Politik aber abgelehnt, da die zum Thema EMF völlig unwissenden Politiker sich auf den Rat ihrer von den Steuergeldern finanzierten „Experten“ aus der Strahlenschutzkommission, Robert Koch Institut oder Bundesamt für Strahlenschutz verlassen müssen. In den USA dagegen haben bereits sechs Staaten einen Monat der Elektrosensivität ausgerufen, um ein Bewusstsein über diese Krankheit zu schaffen (www.diagnose-funk.ch/politik/politik-int/gouverneur-proklamiert-elektromagn-sensitivitaet.html).

3. Zur Entwicklungsrichtung des deutschen Strahlenschutzes im Bereich Mobilfunk

Sie, Herr Lerchl, werden vielleicht alle Studien, die ich hier genannt habe, in unwichtigen Detailfragen kritisieren, um vor deren mobilfunkkritischen Hauptergebnissen abzulenken. Es ist ja eine gebräuchliche Taktik, alles Kritische in Frage zu stellen, damit wichtige gesundheitspolitische Entscheidungen oder Gerichtsurteile verzögert werden, mit dem Pauschalsatz, *dass es bisher keinen wissenschaftlichen Beweis einer Schädlichkeit von Mobilfunk unterhalb anerkannter Grenzwerte gebe*. Nur so wird eine von den wenigen mutigen Wissenschaftlern längst geforderte drastische Verringerung der Grenzwerte und die Ablösung der Mobilfunktechnologie durch eine gesundheitsverträgliche Technologie verzögert. Es geht ja um die Milliardenumsätze der Mobilfunkindustrie und die Abwehr einer Lawine von Schadensersatzklagen und Strafanzeigen von Betroffenen und Geschädigten, wie sie auch Versicherungen befürchten und die vielleicht deshalb den Mobilfunkbetreibern einen Versicherungsschutz für potentielle Strahlenschäden verweigern.

Mit dem **Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramm** (DMF), das Sie, Herr Professor Lerchl, entscheidend geprägt haben, sollte wohl die „geschäftsschädigende“ Dauer-Diskussion: „Macht Mobilfunk krank?“ beendet werden. „Das 2002 gestartete Projekt hatte zum Ziel, **letzte offene Fragen** (alle Hervorheb. d.d. Verf.) über die Wirkung elektromagnetischer Felder auf Mensch und Umwelt zu klären.“, so wünschte es sich das Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) in der Pressemitteilung vom 9.6.2008 (das IZMF wurde von den Mobilfunkbetreibern gegründet und wird als eine PR-Agentur der Mobilfunkbetreiber angesehen). Und so wurde es auch in den Medien kommuniziert. Aus dieser eigentlichen eher ökonomisch bedingten Zielsetzung macht Staatssekretär Dr. Bernd Pfaffenbach vom Bundesministerium für Wirtschaft (BMWI) keinen Hehl:

"Mögen alle diese Maßnahmen dazu beitragen, die Sorgen der Öffentlichkeit gegenüber den elektromagnetischen Feldern, ob nun gepulst oder un gepulst, weiter zu reduzieren. Verschweigen möchte ich aber nicht, dass neben dem unverzichtbaren Schutz der Bevölkerung auch ein **prosperierender Markt vor Eingriffen zu schützen ist**, die aus wissenschaftlicher Sicht unbegründet sind."³⁷

Die daraus folgenden Prioritäten des Strahlenschutzes formulierte Ihr Kollege Prof. Roland Glaser, ebenfalls Mitglied der Strahlenschutzkommission:

„Eine wichtige und nicht abklingende Aufgabe besteht darin, den unbegründeten Bedenken des Bürgers bezüglich möglicher Gefahren durch hochfrequente Felder durch sachliche Aufklärung entgegenzuwirken“ (Festschrift 15 Jahre Forschungsgemeinschaft Funk (FGF), 2007, S.26).

Herr Prof. Glaser stellt in seinem Buch „Heilende Magneten - strahlende Handys“ die Grundthese auf, elektromagnetische Felder (EMF) des Mobilfunks könnten unterhalb der Grenzwerte prinzipiell keine Schäden in menschlichen Zellen verursachen. Dies sei abschließend geklärt. Deshalb sei Mobilfunkkritik eine Ersatzreligion, vor allem für verängstigte Bürger, genährt von unverantwortlichen Wissenschaftlern. Dies deckt sich, da werden Sie mir nicht widersprechen, mit Ihren vielfach vertretenen Auffassungen, u.a. in Ihrem Buch „Mobilfunk und Gesundheit“(2007):

„Die Resultate der wissenschaftlichen Studien belegen insgesamt bislang keinen Verdacht auf einen Zusammenhang zwischen Mobilfunkstrahlen innerhalb der gesetzlichen Grenzwerte und Gesundheitsschäden, weder in Zell- oder Tierexperimenten noch anhand epidemiologischer Untersuchungen.“ (S.72)

Und so seien Erkrankungen durch Strahleneinwirkungen nach Ihrer Meinung lediglich Einbildungen psychisch erkrankter Menschen:

„Weitere Untersuchungen an diesen Personen (Elektrosensible, d.Verf.) zeigten, dass Gehirnareale, die Angstgefühle anzeigen, besonders häufig aktiv waren, wenn den Personen gesagt wurde, sie seien exponiert, wenngleich sie in Wirklichkeit nicht exponiert waren.“³⁸

Das beweist aber lediglich, dass diese Menschen tatsächlich Angst vor der Strahlung haben, aber nicht, dass sie sich die Strahlenwirkung nur einbilden. Ähnliche Ergebnisse würden Sie auch bei Pollenallergikern sehen, wenn ihnen gesagt wird, sie würden jetzt eine Wolke von Pollen einatmen, obwohl sie in Wirklichkeit nicht exponiert wären. Oder Sie können bei Menschen, die oft körperlich geschlagen wurden, sicher die gleichen Angstgefühle hervorrufen, wenn ihnen ein zum Schlagen erhobener Arm gezeigt würde, obwohl er nicht schlägt. Das ist aber kein Beweis dafür, dass die Pollen, der zum Schlag ausholende Arm oder eben Mobilfunkstrahlung unschädlich sind.

Sie vertreten die von Neitzke (s.o.) kritisierte Ansicht, dass weitere Forschung herausgeworfenes Geld sei, weil sich die HF-Strahlung unterhalb der „anerkannten“ Grenzwerte endgültig als unschädlich herausgestellt habe.³⁹ Gegen diese Auffassung beantragte die Bundestagsfraktion der Grünen noch am 21.03.2007, dass das DMF wegen lückenhafter Forschungsergebnisse v.a. im Bezug auf Langzeitauswirkungen und Kinder weitergeführt werden muss.⁴⁰ Dies wurde von CDU, SPD und Netzbetreibern abgelehnt. Denn letztlich stimmen sie mit dem Vorschlag des Siemens-Lobbyisten Dr. Uwe Kullnik auf einer internen BMWI-Tagung am 21.06.2007 überein: Einstellung der Forschung, weitere Aufklärung der Bevölkerung **durch die Industrie** selbst. Die Forschungsgemeinschaft Funk (FGF) und IZMF sollen dies übernehmen. Ministerialdirektor Gerold Reichle gab bereits beim Festakt „15 Jahre Forschungsgemeinschaft Funk“ dieser Richtung den ministerialen Segen.⁴¹ Die Inszenierung des DMF-Abschlusses sollte die Rechtfertigung dafür liefern. Der damalige Umweltminister Sigmar Gabriel (SPD) erhoffte sich vom DMF eine „Befriedung der Diskussion“, sozusagen den Endsieg über die Kritiker.⁴² Die Industrie erhoffte sich durch die Klärung „letzter offener Fragen“ (IZMF) eine Risikoentsorgung, eine freie Bahn für die Vermarktung. Konsequenterweise wurde zum 31.12.2009 auch die zwischen Forschungsförderung und Industrielobbyismus angesiedelte FGF aufgelöst. Selbst ihre z.T. informativen Newsletter, Schriften und Symposien ergaben anscheinend zu viel unnötigen Diskussionsstoff.

Insbesondere das DMF erweist sich, nachdem die Propagandanebel verfliegen sind, als ein Fehlschlag. Öffentlich wird nun diskutiert, warum gerade die Hauptfragen *Auswirkungen der Strahlung auf Kinder* und *Auswirkungen der Langzeitnutzung*⁴³ im DMF ausgespart wurden. Obwohl zu diesen Kernfragen so gut wie keine Erkenntnisse vorgelegt wurden, wird pauschal Entwarnung gegeben. Das Entwarnungsziel wurde durch das DMF nicht erreicht, die Kritiker sind nicht ruhiggestellt, die ehrenamtlich tätige Kompetenzinitiative e.V. legte mit den Broschüren „Wie empfindlich reagieren die Gene auf Mobilfunkstrahlung?“ und „Warum Grenzwerte schädigen, nicht schützen – aber aufrechterhalten werden“ eigene kritische Forschungsberichte vor, neue mobilfunkkritische Forschungen und Publikationen internationaler Organisationen und Kongresse bestätigen sie. Die fehlenden und auch verschlissenen Entwarnungsinstitutionen DMF und FGF brauchen Nachfolger. Ich hoffe nicht, dass Sie sich prädestiniert dafür sehen, deren Entwarnungs- und Verharmlosungsrollen fortzuführen.⁴⁴ Mit Entsetzen lese ich, dass nun offenbar das WIK (Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunika-

tionsdienste) mit der Verbraucheraufklärung beauftragt wurde. Im Beirat Telekommunikation des WIK sitzen alle Geschäftsführer der Mobilfunkindustrie und der BDI (Bundesverband der deutschen Industrie).

4. Konsequenzen

Weit vor der aktuellen Auseinandersetzung um den Mobilfunk fasste in den 80er Jahren, als es noch fast keine Handys gab, ein führender US-Experte für elektromagnetische Medizin, Prof. Robert O. Becker den Stand der Erkenntnis über die biologischen Auswirkungen von ELF und HF – EMF in seinem Buch *Heilkraft und Gefahren der Elektrizität* wie folgt zusammen:

„Die Fragen, die wir am Anfang dieses Kapitels gestellt haben, scheinen beantwortet zu sein: *Alle* abnormen, künstlichen elektromagnetischen Felder erzeugen, unabhängig von ihrer Frequenz, die gleichen biologischen Wirkungen. Diese – faktisch oder potentiell schädlichen – Wirkungen, die in Abweichungen von den normalen Funktionen bestehen, sind:

- Wirkungen auf wachsende Zellen, wie zum Beispiel die Beschleunigung der Zellteilung bei Krebszellen
- Vermehrtes Auftreten gewisser Krebsarten
- Entwicklungsbedingte Fehlbildungen beim Embryo
- Neurochemische Veränderungen, die zu Verhaltensabweichungen bis zum Selbstmord führen
- Veränderung der biologischen Zyklen
- Stressreaktionen bei exponierten Tieren, die bei langandauernder Einwirkung zu einer Schwächung des Immunsystems führen
- Beeinträchtigung der Lernfähigkeit“. (S.275)

Dr.Randall Huber, Umweltreferent der Wiener Ärztekammer schreibt zurecht:

„Würden Medikamente dieselben Prüfergebnisse wie Handystrahlen liefern, müsste man sie sofort vom Markt nehmen. Denn keine Firma der Welt würde Arzneimittel entwickeln, die bei Versuchstieren oder in Zellexperimenten Krebs auslösen und dann behaupten, das werde beim Menschen so schon nicht auftreten.“⁴⁵

Schon vor 20 Jahren musste Prof. Becker als Resümee langjähriger Forschungsarbeit feststellen, dass wissenschaftliche Erkenntnisse unterdrückt werden, wenn sie herrschenden Interessen widersprechen:

„Es lässt sich eindeutig nachweisen, dass die unbeschränkte Verwendung der elektromagnetischen Energie die Umwelt im globalen Maßstab so verändert hat, dass das Leben immer mehr gefährdet ist. Die Zeitspanne, die uns bleibt, um dieser verhängnisvollen Entwicklung mit geeigneten Maßnahmen gegenzusteuern, ohne die wirklichen Segnungen der modernen Technologien aufs Spiel zu setzen, wird immer knapper. Leider gibt es in jeder Gesellschaft mächtige Kreise, die es um eines unmittelbaren Vorteils willen vorziehen, sich in der Illusion zu wiegen, es sei noch unendlich viel Zeit. Das moderne strategische Denken steht und fällt mit dem unbeschränkten, ständig zunehmenden Einsatz elektromagnetischer Energie. Ohne diese Möglichkeit sind komplizierte Waffensysteme undenkbar. Infolgedessen betrachten diese Kreise jeden Versuch, die Öffentlichkeit über die potentiellen Gefahren elektromagnetischer Felder aufzuklären, als staatsgefährdenden Akt, der rigoros zu unterdrücken ist.“ (S. 373 ff)

War es im letzten Jahrhundert vor allem das Militär, das am thermischen Dogma festhielt und alle Erkenntnisse über athermische Wirkungen von EMF leugnete, so sind an dessen Stelle in Deutschland die Mobilfunkindustrie und leider auch Regierungsinstitutionen getreten. Als Arzt setze ich darauf, dass am Ende die Fakten und die Wahrheit die Oberhand bekommen, im Interesse der Gesundheit der Bevölkerung und vor allem der Kinder, die von den Auswirkungen dieser Technologie besonders betroffen sind.

Gez. Dr. med. Joachim Mutter

Anmerkungen / Quellenangaben

- ¹ Divan HA, Kheifets L, Obel C, Olsen J, Pränatale und postnatale Exposition bei Mobiltelefon-Nutzung und Verhaltens-Probleme bei Kindern. *Epidemiology* 2008
- ² Ulrich Warnke: Sensible Bereiche der biologischen Wirkung, in: Bleuel u.a. "Die Gefährdung und Schädigung von Kindern durch Mobilfunk", 2008, S. 25
- ³ Näheres dazu siehe ebenfalls bei Warnke, s.o.
- ⁴ Ebda. S. 29 ff
- ⁵ Franz Adlkofer, Nachweis von genotoxischen Wirkungen in isolierten Säugerzellen nach elektromagnetischer Feldexposition, Stavanger 2009, www.diagnose-funk.ch
- ⁶ Sie dazu auch: Mobiltelefon und Hirntumor, 15 Gründe zur Sorge, S.9, 2009; Download auf www.der-mast-muss-weg.de.
- ⁷ „Es wurde insgesamt kein erhöhtes Risiko für Gliom im Zusammenhang mit Mobiltelefon-Nutzung gefunden. **Jedoch wurde ein signifikant erhöhtes Risiko für Gliom bei Latenzzeit von 10 Jahren beobachtet (OR 1,2; KI 1,1-1,6), das bei ipsilaterale Nutzung höher lag (OR 1,9; KI 1,4-2,4).** Für Akustikusneurinom wurde insgesamt kein erhöhtes Risiko in der Verbindung mit Mobiltelefon-Nutzung gefunden. **Allerdings wurde ein signifikant erhöhtes Risiko für Akustikusneurinom beobachtet, wenn ein Mobiltelefon mehr als 10 Jahre ipsilateral genutzt wurde.** Es wurde kein erhöhtes Risiko für Meningiom gefunden. Für Speicheldrüsen-Tumor, Non-Hodgkin-Lymphom und Hodentumor wurde kein konsistenter Zusammenhang beobachtet. Die Studienergebnisse zu malignem Melanom des Auges und im Schädelbein gelegenen Gesichtsnerv-Tumor sind aufgrund methodischer Mängel nur eingeschränkt zu verwenden. Die Autoren schlussfolgerten, dass ein erhöhtes Risiko für Gliom und Akustikusneurinom nach mehr als 10-jähriger Mobiltelefon-Nutzung konsistent aufgezeigt wurde.“ Hardell 2009
- ⁸ Epidemiological evidence for an association between use of wireless phones and tumor diseases. *Pathophysiology* 2009
- ⁹ „Die Nutzer von Mobiltelefonen in Israel telefonieren außergewöhnlich viel im Vergleich zu Nutzern in anderen, an der Interphone-Studie teilnehmenden Ländern. Es wurde kein erhöhtes Risiko für Ohrspeicheldrüsen-Tumoren bei regelmäßigen Mobiltelefon-Nutzern für die ganze Gruppe beobachtet. Bei ipsilateraler Nutzung waren die Odds Ratios in den höchsten Kategorie der Gesamtzahl der Anrufe und Gesamtnutzungsdauer signifikant erhöht. Die Autoren folgern, dass die Ergebnisse auf einen Zusammenhang zwischen langfristiger und häufiger Mobiltelefon- Nutzung und Ohrspeicheldrüsen-Tumor hinweisen. Dieser Zusammenhang wurde in Analysen, die auf Mobiltelefon- Nutzer beschränkt waren, in Analysen der Lateralität sowie in Analysen des hauptsächlichen Nutzungsgebiets (Stadt, Land oder beides) beobachtet.“ (emf-Portal, Mobiltelefon-Nutzung und Risiko für gutartige und bösartige Ohrspeicheldrüsen-Tumoren: Eine landesweite Fall-Kontroll-Studie, Sadetzki S, *Am J Epidemiol* 2008; 167 (4): 457 – 467)
- ¹⁰ „Es wurde kein Zusammenhang zwischen der Nutzung von Mobiltelefonen und dem Risiko für bösartige und gutartige Tumoren in der Analyse von 23 Studien (OR 0,98; KI 0,89-1,07) gefunden. **Jedoch wurde ein signifikant positiver Zusammenhang (OR 1,17; KI 1,02-1,36) in den acht Studien (hauptsächlich von Hardell et al.) beobachtet, bei denen während der Befragung der Status des Patienten als Fall oder Kontrolle verblindet worden war, während eine signifikant negative Assoziation (OR 0,85; KI 0,80-0,91) in 15 Studien ohne Verblindung (hauptsächlich Interphone-Studien) gefunden wurde. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Mobiltelefon-Nutzung von 10 Jahren und länger und dem Risiko für Tumoren (OR 1,18; KI 1,04-1,34) wurde in der Analyse von 13 Studien mit Daten zur Langzeit - Nutzung beobachtet.** Die Autoren schlussfolgerten, dass es einen möglichen Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen Mobiltelefon- Nutzung und einem erhöhten Risiko für Tumoren gibt. Prospektive Kohortenstudien sind zur Bestätigung der Ergebnisse erforderlich.“ (emf-portal, Myung SK et al., Mobiltelefon-Nutzung und Tumor-Risiko: eine Meta-Analyse. *J Clin Oncol* 2009)
- ¹¹ Khurana, Kundi, Hardell, Carlberg, „Mobiltelefon und Hirntumor: ein Review über epidemiologische Langzeit-Daten,“ in *Surg Neurol* 2009: „METHODS: In order to be included in the present meta-analysis, studies were required to have met all of the following criteria: (i) publication in a peer-reviewed journal; (ii) inclusion of participants using cell phones for ≥ 10 years (ie, minimum 10-year "latency"); and (iii) incorporation of a "laterality" analysis of long-term users (ie, analysis of the side of the brain tumor relative to the side of the head preferred for cell phone usage). This is a meta-analysis incorporating all 11 long-term epidemiologic studies in this field. **RESULTS:** The results indicate that using a cell phone for ≥ 10 years approximately **doubles the risk** of being diagnosed with a brain tumor on the same ("ipsilateral") side of the head as that preferred for cell phone use. The data achieve statistical significance for glioma and acoustic neuroma but not for meningioma. **CONCLUSION: The authors conclude that there is adequate epidemiologic evidence to suggest a link between prolonged cell phone usage and the development of an ipsilateral brain tumor.**“ (Pub Med Abstract)
- ¹² Mobile Phone Radiation Induces Reactive Oxygen Species Production and DNA Damage in Human Spermatozoa In Vitro, De Iuliis GN, Newey RJ, King BV, Aitken RJ, *Erschienen in: PLoS One* 2009; 4 (7): e6446
- ¹³ Huber, Knirsch-Wagner: Nebenwirkung Handy, Wien 2007, S.31
- ¹⁴ Reproductive Biology and Endocrinology 2009, 7:114 doi:10.1186/1477-7827-7-114
- ¹⁵ Adlkofer, Kundi, Rüdiger, Mobilfunk, eine Technik ohne Risiko für die Gesundheit der Menschen? *umwelt-medizin-gesellschaft*, 2/2008, S.118
- ¹⁶ Diem E, Schwarz C, Adlkofer F, Jahn O, Rüdiger H.: Non-thermal DNA breakage by mobile-phone radiation (1800 MHz) in human fibroblasts and in transformed GFSH-R17 rat granulosa cells in vitro. *Mutat Res* 2005; 583 (2): 178 – 183. Die Arbeit ist Teil des REFLEX-Projektes (Risk Evaluation of Potential Environmental Hazards From Low Energy Electromagnetic Field Exposure Using Sensitive in vitro Methods), gefördert durch die Europäische Union. Gesamtbericht der Reflex-Studie auf www.verum-foundation.de.
- ¹⁷ „Radiofrequency electromagnetic fields (UMTS 1950 MHz) induce genotoxic effects in vitro in human fibroblasts, but not in lymphocytes“; Schwarz C., Kratochvil E., Pilger A., Kuster N., Adlkofer F., Ruediger H.W.; *International Archives of Occupational and Environmental Health* 81:755 – 767; 2008.

- ¹⁸ Lutz/Adlkofer: Einwände gegen die derzeitigen Grenzwerte für Mikrowellenstrahlung, Chemnitz 2007
- ¹⁹ Lerchl, A.: Die Fälscher im Labor und ihre Helfer, 2008, S.43
- ²⁰ Franzellitti S, Valbonesi P, Ciancagli N, Biondi C, Contin A, Bersani F, Fabbri E (2009) , Transient DNA damage induced by high frequency electromagnetic fields (GSM1.8 GHz) in the human trophoblast HTR-8/SVneo cell line evaluated with the alkaline Comet assay. *Mutat Res*, 2009 Oct 9 [Epub ahead of print]
- ²¹ Xu S, Zhong M, Zhang L, Zhou Z, Zhang W, Wang Y, Wang X, Li M, Chen Y, Chen C, He M, Zhang G, Yu Z. Exposure to 1800 MHz radiofrequency radiation induces oxidative damage to mitochondrial DNA in primary cultured neurons. *Brain Res*. 2009 Oct 29. [Epub ahead of print], Department of occupational health, Third Military Medical University, Chongqing 400038, People's Republic of China.
- ²² DNA-Fragmentierung in menschlichen Fibroblasten unter extrem niederfrequenter elektromagnetischer Feld-Exposition. Von: Focke F, Schuermann D, Kuster N, Schar P Erschienen in: *Mutat Res* 2010; 683 (1-2): 74 - 83
- ²³ H.W. Ruediger, Genotoxic effects of radiofrequency electromagnetic fields, *Pathophysiology*(2009),doi:10.1016/j.pathophys. 2008.11.004
- ²⁴ Proteinkinase C
- ²⁵ Ornithindecaboxylase, Enzym, das als Indikator für die Proliferation dient.
- ²⁶ "Pathophysiology of cell phone radiation: oxidative stress and carcinogenesis with focus on male reproductive system", 2009
Reproductive Biology and Endocrinology 2009, 7:114 doi:10.1186/1477-7827-7-114
- ²⁷ Lai H, Singh NP, Einzel- und Doppel-DNA-Strangbrüche in Gehirn-Zellen der Ratte nach akuter Exposition bei elektromagnetischer Hochfrequenz-Befeldung. *Int J Radiat Biol* 1996; 69 (4): 513 – 521. Diess.: Wechselwirkung von Mikrowellen und einem zeitlich inkohärenten Magnetfeld auf Einzel- und Doppelstrangbrüche in Gehirn-Zellen der Ratte. *Electromagn Biol Med* 2005; 24 (1): 23 - 29
- ²⁸ Garaj-Vrhovac V, et al., Evaluation des grundlegenden DNA-Schadens und des oxidativen Stresses in Leukozyten von Wistar-Ratten nach Mikrowellen-Exposition. *Toxicology* 2009; 259 (3): 107 – 112: „Sowohl der Standard- als auch der Fpg-modifizierte Komet-Assay wies einen erhöhten DNA-Schaden in den Blut-Leukozyten der exponierten Ratten nach. Der signifikante Anstieg des ...DNA-Schadens deutet darauf hin, dass oxidativer Stress wahrscheinlich dafür verantwortlich ist.“ (Zitat emf-portal)
- ²⁹ Yan JG et al.: Qualitative Wirkung auf die mRNAs von Verletzungs-assoziierten Proteinen durch Mobiltelefon-ähnliche Befeldung bei Gesichts-Nerven von Ratten. *Electromagn Biol Med* 2009; 28 (4): 383 – 390: „Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass diese Hochregulierungen in der Handy-exponierten Gruppe auftraten, da es zu Verletzungen des umgebenden Nerven-Gewebes kam. Weiterhin schlussfolgern die Autoren, wenn die Nutzung der Mobiltelefone andauert, dass es wahrscheinlich über die Jahre zu einem permanenten Schaden an diesen Geweben kommt und dass die Wahrscheinlichkeit für Tumoren, Krebs und Systemstörungen möglicherweise ansteigt.“ (Zitat aus EMF-Portal)
- ³⁰ Magras IN et al.: Hochfrequenz-Befeldungs-induzierte Veränderungen in der pränatalen Entwicklung von Mäusen. *Bioelectromagnetics* 1997; 18 (6): 455 – 461. „Es wurde eine fortschreitende Verminderung bei der Anzahl der Neugeborenen pro Muttertier gefunden, die in einer irreversiblen Infertilität endete. Die pränatale Entwicklung der Neugeborenen allerdings, die durch die Scheitel-Steiß-Länge, das Körpergewicht und die Anzahl der Vertebrae bewertet wurde, war verbessert.“ (emf-portal)
 Ausführliche Darstellung im Tagungsband : 1st Hellenic Congress on the effects of Electromagnetic Radiation, 2008 und in der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“, Stuttgart 2009.
- ³¹ Magras,I.: "Vorsorgemaßnahmen für die Nutzung von Mobiltelefonen, insbesondere für Embryos und Kinder, die aufgrund einer Reihe bioelektromagnetischer Experimente empfohlen werden", 1st Hellenic Congress on the effects of Electromagnetic Radiation, 2008
- ³² Panagopoulos 2004 : „Gepulste hochfrequente elektromagnetische Befeldung von gängigen GSM-Handys mit einer Trägerfrequenz von 900 MHz, "moduliert" durch die menschliche Stimme ("Sprech-Emission") verminderte das Reproduktions-Vermögen von *Drosophila melanogaster* um 50 % bis 60 %, wohingegen das entsprechende "nicht-modulierte" Feld ("Nicht-Sprech-Emission") das Reproduktions-Vermögen um 15 % bis 20 % verringerte. Es wurde herausgefunden, dass das Feld sowohl Männchen wie Weibchen beeinträchtigt. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass diese Feld-Befeldung die Rate zellulärer Prozesse während der Gonaden-Entwicklung bei Insekten vermindert.“ (emf-portal)
 Panagopoulos 2007/1 „Beide Expositions-Typen verminderten signifikant und nicht-thermisch das Reproduktions-Vermögen der Insekten, wobei GSM 900 MHz bio-aktiver zu sein schien als DCS 1800 MHz. Die Wirkung schien abhängig von der Feldstärke und weniger von der Trägerfrequenz zu sein.“ (Comparison of bioactivity between GSM 900 MHz and DCS 1800 MHz mobile telephony radiation; emf-portal)
- ³³ Panagopoulos 2007/2 „Zelltod wurde während aller Entwicklungsstadien der frühen und mittleren Oogenese (Eireifung), vom Germarium bis zum Stadium 10 und in allen Typen der Eikammer-Zellen (Nährzelle, folliculäre Zelle, Oozyte) nachgewiesen. Es wurde aufgedeckt, dass das Germarium und die Stadien 7-8 die Entwicklungsstadien sind, die am empfindlichsten auf elektromagnetischen Stress, induziert durch GSM- und DCS-Felder, reagieren, wobei das Germarium sogar noch empfindlicher als die Stadien 7-8 war.“ (Cell death induced by GSM 900-MHz and DCS 1800-MHz mobile telephony radiation; emf-portal)
- ³³ Der Begriff „Mikrowellensyndrom“ geht auf Erwin Schliephake zurück. In dem Standardwerk „Kurzwellentherapie“, Stuttgart 1960, in dem die biologischen Wirkungen auch der Mikrowellenfrequenzen untersucht werden, heißt es: „Die Beschwerden, die von den einzelnen Personen angegeben werden, sind ziemlich verschiedener Art. Auch die Empfindlichkeit einzelner Menschen ist verschieden; während manche schon sofort beim Einschalten des Senders unangenehme Empfindungen haben, treten bei anderen erst Beschwerden nach täglich fortgesetzter mehrstündiger Beschäftigung an ungeschützten Sendern auf. Oft werden die Empfindungen im Kopf lokalisiert. Zunächst tritt manchmal das Gefühl eines eigenartigen Ziehens in der Stirn und der Kopfhaut auf; bei manchen Personen ist die Empfindlichkeit so groß, daß sie bei Betreten des Behandlungsraumes ohne weiteres angeben können, ob der Sender in Betrieb ist oder nicht,

wobei selbstverständlich irgendwelche Gehörs- oder Lichterscheinungen vom Sender ausgeschlossen sein müssen. Bei längerem Aufenthalt im Strahlungsbereich eines Senders tritt dann meist Müdigkeit ein. Schließlich können sich Erscheinungen zeigen, wie wir sie an Neurasthenikern zu sehen gewohnt sind: Unruhe, Aufgeregtheit, unter Umständen auch Angstgefühle und Pessimismus; abends fällt meist das Einschlafen schwer, die betreffenden Personen schrecken aus dem Schlaf auf. Morgens früh besteht dafür Mattigkeit, Zerschlagenheit und Unlust. Bei weiterer fortgesetzter Einwirkung stellen sich dumpfer Druck im Kopf und Kopfschmerzen ein. (S.91)“.

³⁴ Fetal and neonatal responses following maternal exposure to mobile phones. Rezk AY, Abdulqawi K, Mustafa RM, Abo El-Azm TM, Al-Inany H, Saudi Med J 2008; 29 (2): 218 - 223

³⁵ DMF-Abschlussbericht: „Infolge der langen Latenzzeiten von Krebserkrankungen und der vergleichsweise kurzen Zeit der Nutzung der Mobilfunktechnik ...bleibt die Frage der Langzeitwirkungen über einen Zeithorizont von mehr als 10 Jahren aber weiterhin offen.“ (S.6)

³⁶ Hecht, Karl: Biologische Wirkungen Elektromagnetischer Felder im Frequenzbereich 0 – 3 GHz auf den Menschen, Studie russischer Literatur von 1960 – 1996 im Auftrag des Bundesministerium für Telekommunikation Auftrag-Nr. 4131/630 402, 14. 11. 1996.

³⁷ FGF/ BG Elektro, Textil, Feinmechanik: "Gepulste Felder-eine besondere Gefahr für die Gesundheit? ", 2008, S. 5

³⁸ http://www.youtube.com/watch?v=ys55vddZHaw&feature=channel_page oder <http://tinyurl.com/dzryca>

³⁹ H.P: Neitzke: EMF – Forschung tut not!, EMF Monitor, Dez. 2009

⁴⁰ Bundestagsdrucksache 16/4762, Antrag : “Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm fortsetzen“

⁴¹ „... auch wird sich Politik und Fachwelt dem praktisch unlösbaren psychologischen Problem vieler Bürger, sich durch die bloße Anwesenheit von Sendemasten negativ beeinflusst zu fühlen, dauerhaft nicht entziehen können. Dieser veränderten Problematik wird die FGF – etwa durch Verzicht auf „Forschung um der Forschung willen“ zugunsten verstärkter Information und Kommunikation – Rechnung tragen müssen.“ Forschungsgemeinschaft Funk, „15 Jahre FGF“, September 2007

⁴² Technikfolgenabschätzung-Theorie und Praxis Nr.3, 2008, S.7

⁴³ „Infolge der langen Latenzzeiten von Krebserkrankungen und der vergleichsweise kurzen Zeit der Nutzung der Mobilfunktechnik in der breiten Bevölkerung bleibt die Frage der Langzeitwirkungen über einen Zeithorizont von mehr als 10 Jahren aber weiterhin offen.“ (DMF Abschlussbericht, S.6) „Im Rahmen des DMF wurde zunächst eine Machbarkeitsstudie durchgeführt, die die komplexe Informations- und Datenlage zum Thema zusammenführen und im Hinblick auf eine Hauptstudie analysieren sollte („Machbarkeitsstudie zur Untersuchung altersabhängiger Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf der Basis relevanter biophysikalischer und biologischer Parameter “). Es wurde schnell deutlich, dass eine umfassende Klärung der Frage altersabhängiger Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder aufgrund der Vielzahl ungeklärter Einzelaspekte im Rahmen der Laufzeit des DMF nicht möglich ist.“ (ebda S.32)

⁴⁴ Dabei beobachte ich zu meinem Erstaunen, dass sich eine Entwarnungsmannschaft derselben Personen zusammengefunden hat, die auch bei Amalgam und anderen Umwelttoxinen diese Funktion wahrnehmen: Prof. Eikmann, Prof. C. Herr, Prof. von Mühlendahl, Dr. Otto. Die Zeitschrift umwelt-medizin-gesellschaft 4/2008 tritt in einer Sonderbeilage der Psychologisierung - These der Professoren Eikmann / Herr entgegen. Diese vertreten in der Konsequenz, dass die weit überwiegende Zahl umweltmedizinischer Patienten, und besonders solche, welche ihre Beschwerden auf Amalgam, Mobilfunk oder Nanopartikel zurückführen, real an anderweitigen somatischen und/oder psychischen Erkrankungen leiden. Deswegen wird empfohlen, bei solchen Patienten erst gar keine diagnostischen Massnahmen durchzuführen.

⁴⁵ Huber, Randall, Knirsch-Wagner, Michaela: Nebenwirkung Handy, Wien 2007, S.28

Prof. Dr. Alexander Lerchl
Jacobs University Bremen gGmbH
Res. II, Campus Ring 6
28759 Bremen
Email: a.lerchl@jacobs-university.de

Bremen, den 11.2.2010

Herrn Dr. Mutter
Lohnerhofstr. 2
78467 Konstanz

Betr. : Ihre « Offene Antwort » vom 06.02.2010

OFFENE ANTWORT

Sehr geehrter Herr Dr. Mutter,
in Ihrer „Offenen Antwort“ beziehen Sie sich auf den ersten Blick auf meine beiden Emails¹ an Sie vom 22.12.2009. Bevor ich zu Ihrer „Antwort“ Stellung nehme, möchte ich einige Punkte vorab erwähnen:

1. Sie haben meine **persönlichen** Emails an Sie inhaltlich in Ihrer „Offenen Antwort“ wiedergegeben und damit einen **Vertrauensbruch** begangen, zumal ich am Ende beider Emails schrieb: *„Diese Email wurde Ihnen von Prof. Dr. Alexander Lerchl (a.lerchl@jacobs-university.de) elektronisch übermittelt. Eine Weiterleitung oder Verbreitung des Inhaltes, auch auszugsweise, an Dritte ist nicht gestattet.“* Dass Sie mit persönlichen, an Sie adressierten Nachrichten so umgehen (sie ungefragt an Dritte weiter geben), ist offenbar kein Einzelfall². Warum Sie so vorgehen, darüber kann man trefflich streiten. Jedenfalls verhindern Sie dadurch jede weitere bilaterale Diskussion. Ist das Ihre Absicht?
2. Sie schreiben in Ihrer „Offenen Antwort“: *„In Ihrer Funktion als führendes Mitglied der Strahlenschutzkommission (SSK) kritisieren Sie mein Interview zu den Risiken der Handynutzung.“* Wie kommen Sie darauf, dass ich Ihnen *in meiner Funktion* als Vorsitzender des Ausschusses Nichtionisierende Strahlung der SSK (das meinten Sie vermutlich) geschrieben habe? Sie wissen natürlich, dass eine offizielle Anfrage der SSK (wofür ohnehin kein Anlass bestand und besteht) anders aussehen würde. Ihre Aussage ist also nicht anders zu werten als eine grobe Irreführung der Leser Ihrer „Offenen Antwort“.

¹ Die Emails sind im Wortlaut hier zu finden: <http://www.izgmf.de/scripts/forum/index.php?id=38188>

² *„Dr. Mutter verteilte bereits mit seiner ersten Antwort (Mail 2) diesen Schriftwechsel ungefragt an über 50 weitere Empfänger, darunter eine Vielzahl bekannter Mobilfunkkritiker und Vertreter der Medien und Umweltmedizin (Namen und Adressen wurden von mir in den o. g. Kopien unkenntlich gemacht). Die Mail Nr. 7 beschreibt zudem noch einen weiteren Vertrauensbruch und Unredlichkeit von seiner Seite, was beides nicht nur für einen Arzt völlig inakzeptabel ist und dennoch bisher ohne jede Entschuldigung oder zumindest Erklärung geblieben ist.“* Quelle: http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/redir.htm?http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/allgemein/rdw_mutter.htm

3. In dem veröffentlichten Interview³ und in der Langversion⁴ Ihres Interviews mit der Schwäbischen Zeitung vom 21.12.2009 werden Sie als „Umweltmediziner an der Universität Freiburg“ bezeichnet. Auch hier werden die Leser getäuscht, da sie seit geraumer Zeit (seit August 2008) nicht mehr an der Universität Freiburg tätig sind, wie in Ihrer Vita⁵ nachzulesen ist. Zumindest in der Langversion Ihres Interviews hätte dieser Fehler korrigiert werden können (und müssen), da Sie Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates von medivere sind, auf dessen Seiten das Langinterview veröffentlicht wurde.

Nun zu Ihrer „Antwort“. Sie gingen kritisch auf meine Einschätzung ein, dass es keinen Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Verhaltens- und Entwicklungsstörungen (auch ADHS) bei Kindern gibt und verwiesen auf eine Studie von Divan et al. (2008), der Ihrer Meinung nach „diese Zusammenhänge durchaus belegt“ habe. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Im Abstract der Arbeit lautet der selbstkritische Passus der Autoren: *„Examination of the possible effect of prenatal and postnatal cell phone exposure on cognitive development and behavior is best done in a longitudinal study. Our results need to be replicated; they only suggest that cell phone use during critical periods of brain development in pregnancy and early childhood could be a potential risk factor for behavioral problems in children. We hope others will be able to pursue this question in other cohorts of children. The observed associations may be noncausal and due to unmeasured confounding; however, if they are real they would have major public health implications.“* [Unterstreichungen von mir]. Auch die Stellungnahme der Bundesamtes für Strahlenschutz ist diesbezüglich eindeutig⁶. Schließlich hat auch eine Querschnittsstudie zu Befindlichkeitsstörungen durch Mobilfunk bei Kindern und Jugendlichen⁷ keinen Zusammenhang gefunden: *„Die Ergebnisse der Studie geben keine Hinweise auf einen Einfluss der gemessenen Gesamtmobilfunkexposition auf gesundheitliche Beschwerden bei Kindern oder Jugendlichen. Dies gilt sowohl für selbst berichtete Beschwerden der letzten 6 Monate (Kopfschmerzen, Gereiztheit, Nervosität, Schwindel, Müdigkeit, Angst, Einschlafprobleme) als auch für akute Beschwerden am Mittag oder Abend (Kopfschmerzen, Gereiztheit, Nervosität, Schwindel, Müdigkeit, Angst, Einschlafprobleme).“*

Sie schreiben: *„Sie kritisieren meine Aussage, Prof. L. Hardell hätte eine bis zu fünffache Tumorzunahme durch Handynutzung festgestellt, als unwahr und weisen jeden Zusammenhang zwischen Handynutzung und Tumoren zurück.“* Diese Aussage von Ihnen ist nachprüfbar falsch, da ich geschrieben habe: *„Sie verweisen auf einen Studie der WHO: ‚Dabei kam heraus, dass junge Erwachsene, die in ihrer Kindheit oder Jugend mit dem Handy telefonierten, ein 5,2-fach erhöhtes Risiko haben an einem bösartigen Hirnkrebs*

³ <http://gigahertz.ch/pages/posts/handystrahlung-laesst-hirnkrebsrisiko-steigen1571.php?p=10>

⁴ „Joachim Mutter, Umweltmediziner an der Universität Freiburg, erklärt unserer Redakteurin Antje Merke, wie schädlich diese Strahlen vor allem für Kinder sind“. Quelle (am 11.2.2010): <http://www.medivere.de/blog/allgemeines/handystrahlung-lasst-hirnkrebsrisiko-steigen>

⁵ <http://www.medivere.de/seiten/beirat.php>

⁶ http://www.bfs.de/de/elektro/hff/papiere.html/Expos_Mobiltelef.html

⁷ http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/epidemiologie/epidemiologie_abges/epi_045.html

zu erkranken, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die nie mit dem Handy telefonierte.' Welche ‚WHO Studie‘ meinen Sie?“

Sie gehen in Ihrer Antwort hingegen **nicht** auf meine folgenden Fragen ein:

- „Sie sagen: , ... die wissenschaftlichen Daten zeigen eindeutig, dass Handytelefonieren mindestens ebenso gefährlich ist wie das Zigarettenrauchen. Bei Kindern ist der schädliche Effekt sogar noch höher.‘ Können Sie diese Aussage belegen? Sie wissen natürlich, dass die WHO, die ICNIRP, das BfS und auch die SSK, um nur wenige zu nennen, diese Einschätzung nicht teilen.“ [Unterstreichungen von mir].

Bleiben Sie also bei Ihrer Aussage?

- „In der Langversion listen Sie nicht weniger als 20 Krankheiten bzw. Symptome auf, die ‚nach derzeitigem Wissensstand‘ ... ‚durch die Handystrahlung ausgelöst oder verstärkt werden‘ können [Anm.: im Langinterview wurden aufgeführt: „Kopfschmerzen, Tinnitus, Schlafstörungen, Blutdruckprobleme, psychische Krankheiten, Erregtheit trotz chronischer Müdigkeit, Kopfdruck, Sehstörungen, Asthma, Schlafstörungen, Verhaltens- und Entwicklungsstörungen im Kindesalter, Infektanfälligkeit, Nervenschäden, Stoffwechselerkrankungen, Konzentrationsstörungen, Gedächtnisprobleme, Infektanfälligkeit und als schlimmste Konsequenzen neurodegenerative Erkrankungen und Krebs“]. Sie blenden hier offenbar den tatsächlichen wissenschaftlichen Wissensstand komplett aus. Über Ihre Motivation zu spekulieren, warum Sie solche Art Panikmache betreiben, lohnt sich nicht. Tatsache ist allerdings, dass Sie gesunde Menschen und Kranke verunsichern, verängstigen und mittelbar auch möglicherweise schaden (Angst macht krank. Aber wem sage ich das!). Verträgt sich Ihr Verhalten mit der ärztlichen Ethik?“ [Unterstreichungen von mir].

Bleiben Sie also bei Ihrer Aussage?

- „Ebenso behaupten Sie, dass ‚tödliche Gehirnkrebse bei Kindern deutlich‘ zunehmen und sogar die Blutkrebshäufigkeit ‚fast überholt‘ hätten. Warum sagen Sie so einen Unsinn, der auch noch so leicht als Unsinn zu identifizieren ist? Was wollen Sie erreichen?(siehe z.B. hier, S. 112 ff: <http://www.ekr.med.uni-erlangen.de/GEKID/Doc/kid2008.pdf>)

Bleiben Sie also bei Ihrer Aussage?

Ich stimme abschließend Herrn Dipl.-Ing. Wölfle zu, der schrieb⁸: „Jeder Fachkollege, Anhänger oder auch Patient von Dr. Mutter sollte sich daher ernsthaft fragen, in welchem Umfang er diesem Arzt noch sein Vertrauen schenken kann und ob er nicht doch

⁸ http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/redir.htm?http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/allgemein/rdw_mutter.htm (11.2.2010)

die eine oder andere seiner Aussagen bzw. Behauptungen unter Hinzuziehung originaler Quellen überprüfen sollte.

Und auch Dr. Mutter sollte sein Verhalten kritisch darauf hinterfragen, ob er damit nicht die Glaub- und Vertrauenswürdigkeit seines gesamten Berufsstandes gefährdet; gerade auch durch die Manipulation von Fachkollegen, die aus Mangel an eigener qualifizierter Fachkenntnis seinen Ausführungen kritiklos folgen und diese weiterverbreiten.“

gez.: Prof. Dr. Alexander Lerchl

Dr. Joachim Mutter, Lohnerhofstr. 2, 78467 Konstanz

18.03.2010

Stellungnahme zur Antwort von Prof. A. Lerchl vom 11.02.2010

An

**Herrn Prof. Alexander Lerchl
Professor of Biology**

Chair, Committee on Non-Ionizing Radiation,
German Radiation Protection Board (SSK),
www.ssk.de

Associate Member, Committee on Publication Ethics
(COPE) www.publicationethics.org

School of Engineering and Science, Research II,
Campus Ring 6 Jacobs
University Bremen gGmbH
D-28759 Bremen, Germany

„Wenn sich bei der Mitose in der Zelle magnetisch aktive Vorgänge abspielen, die von irgendeiner Art von Resonanzwirkung der natürlichen (oder normalen) Felder der Erde abhängen, dann könnten künstliche (abnorme) Felder zu Störungen der Mitose oder genetischen Missbildungen führen. Es liegen klare Beweise dafür vor, dass alle am Prozess der aktiven Zellteilung beteiligten Zellen sowohl von ELF- als auch von Mikrowelleneinwirkung in Mitleidenschaft gezogen werden.“ (R. O. Becker)ⁱ

ⁱ Robert O. Becker: „Heilkraft und Gefahren der Elektrizität“, S. 308, 1993

Sehr geehrter Herr Professor Lerchl,

Die neuesten wissenschaftlichen Daten, die ich Ihnen in meiner offenen Antwort vom 06.02.2010 dargelegt habe, <http://www.kompetenzinitiative.de/gesundheits/strahlenschutz-kommission/offene-briefe/dr-mutter-antwort-auf-kritik-von-prof-lerchl.html>, weisen mit Nachdruck auf eine **gesundheitsschädigende Wirkung** des Mobilfunks und anderer Kommunikationsfunktionsanwendungen (z.B. Schnurlostelefone, WLAN, etc.: im Folgenden verkürzend „Mobilfunk“ genannt) hin.

Sie als ein von Steuergeldern der (bestrahlten) Bevölkerung finanziertes Mitglied der deutschen Strahlenschutzkommission hätten sofort angemessen reagieren können: Die Bevölkerung, insbesondere Eltern, Lehrer, Kinder und Jugendliche selbst vor Mobilfunkrisiken zu warnen und die Regierung dahingehend zu informieren, dass eine schnelle und drastische Reduzierung der Grenzwerte erreicht wird.

A. Stattdessen weichen Sie nun den zentralen und wichtigen inhaltlichen Punkten meines Briefes aus. Sie bauschen formale Nebenfragen zu Glaubwürdigkeitsfragen auf, um meine Aussagen als „grobe Irreführung der Leser“ generell in Frage zu stellen. So schreiben Sie:

„Sie (Dr. Mutter, d.Verf.) schreiben in Ihrer „Offenen Antwort“: „In Ihrer Funktion als führendes Mitglied der Strahlenschutzkommission (SSK) kritisieren Sie mein Interview zu den Risiken der Handynutzung.“
Wie kommen Sie darauf, dass ich Ihnen in meiner Funktion als Vorsitzender des Ausschusses Nichtionisierende Strahlung der SSK (das meinten Sie vermutlich) geschrieben habe? Sie wissen natürlich, dass eine offizielle Anfrage der SSK (wofür ohnehin kein Anlass bestand und besteht) anders aussehen würde. Ihre Aussage ist also nicht anders zu werten als eine grobe Irreführung der Leser Ihrer „Offenen Antwort“.“

Sie legen also Wert darauf, **nicht** als Chef („Chair“) der Strahlenschutzkommission (Ausschuss Nichtionisierende Strahlung= NIS) an mich geschrieben zu haben. Der erste Abschnitt Ihrer Email- Signatur lautete aber: „**Prof. Dr. Alexander Lerchl, Professor of Biology, Chair, Committee on Non-Ionizing Radiation, German Radiation Protection Board (SSK), www.ssk.de**“. Und wenn Sie nicht als SSK-Mitglied geschrieben hätten: Hat der Professor Lerchl der Jacobs-Universität Bremen eine andere Meinung als der Vorsitzende der Strahlenschutzkommission?

B. Sie werfen mir **Vertrauensbruch** vor, weil ich am 6.2.2010 eine „Offene Antwort“ an Sie geschrieben habe. Haben Sie denn etwas zu verbergen? Meinen Sie, unsere Korrespondenz ist streng geheim und darf nicht an die Öffentlichkeit gelangen? Es ist sogar eine ärztliche Pflicht zur Verhütung von Gesundheitsschäden, diesen brisanten Schriftwechsel öffentlich zu machen. Schließlich setzen wir uns mit den gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks für 80 Millionen deutsche Bürger auseinander. Nach dem Stand der Erkenntnis müssen wir sagen, dass *alle* gefährdet und *viele* heute schon geschädigt und ihrer Lebensqualität beraubt sind – und dies mit Ihrer Kenntnis als oberster Strahlenschützer. Jedenfalls hat die Bevölkerung, die Sie noch dazu bezahlt, mehr denn je ein Recht darauf zu erfahren, was Sie unter ‚Strahlenschutz‘ verstehen.

Am 2.1.2010, also 4 Wochen vor meiner Antwort an Sie, haben Sie die Öffentlichkeit über das IZGMF-Forum, das für seine Diffamierungen der mobilfunkkritischen Szene bekannt ist, über Ihr Schreiben informiert und stimmten der dort geäußerten Kritik an meinem Interview in der SZ vom 11.12.2009 ausdrücklich zu.

Sie bezeichnen mich in Ihren Emails als Panikmacher, der Leute krank macht, verbieten mir aber in den Mails, über diese „Anklage“ öffentlich bzw. mit Dritten zu sprechen. Sollte nicht an die Öffentlichkeit kommen, wie Ihr oberster Strahlenschützer denkt und handelt? Die Öffentlichkeit fragt sich natürlich: Warum verteidigt ein Strahlenschützer so vehement die Produkte der Mobilfunkindustrie? Cui bono?

C. Als weiteren Beweis meiner „Unseriosität“ führen Sie an, dass ich im Interview noch als Arzt an der Uniklinik Freiburg betitelt werde. Natürlich bin ich nicht mehr dort beschäftigt, das war ein redaktioneller, verzeihlicher Fehler der Journalistin. Im Ursprungsmanuskript an die Journalistin hatte ich ihr meine aktuelle Adresse angegeben.

Soviel zu Ihren formalistischen Vorwürfen, die wenig zur Diskussion um den Forschungsstand beitragen.

1.

Wissenschaftlich geht es aber vordergründig um zwei Positionen: Sie halten die Unschädlichkeit des Mobilfunks für bewiesen, weitere Forschung erübrige sich und Sie verteidigen das thermische Paradigma², dass eben nur die durch Strahlung ausgelöste Erwärmung schädlich wäre, eine monokausale, technokratische Auffassung, die Professor Robert O. Becker so charakterisiert:

„Dennoch kennt die klassische Physik keinen Mechanismus, aufgrund dessen normale oder abnorme elektromagnetische Felder irgendeine Wirkung auf biologische Systeme ausüben könnten. Das ist der Hauptgrund, warum Physiker und Ingenieure bisher so wenig geneigt sind, die biologischen und medizinischen Daten als gesichert anzuerkennen. Und dennoch sind die Daten, über die wir heute verfügen, ebenso zwingend wie die Beweise für den Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs...Die Schwierigkeit ist zum Teil dadurch entstanden, dass die biologischen und medizinischen Daten von Ingenieuren nachgeprüft werden, deren Kenntnisse der Biologie man wohl bestenfalls als dürftig bezeichnen kann.“(S.292)

Ich werde mehrmals Robert O. Becker³ zitieren, weil er lange vor der Auseinandersetzung über das Risiko Mobilfunk, die heute durch Milliarden Euro schwere Interessen belastet ist, auf Grund der Forschungen in den USA wissenschaftlich abgesicherte Aussagen macht. Diese Auseinandersetzung in den USA von 1950 bis 1980, die Steneck⁴ historisch nachzeichnet, prägt auch aktuelle Auseinandersetzungen. Die Konsequenz des thermischen Paradigmas sind Grenzwerte, die athermische, also biologische Wirkungen nicht berücksichtigen. Das thermische Paradigma diente dem Militär zur Legitimation der unkontrollierten Anwendung der Mikrowellentechnologie für Funkanwendungen. Die Position des thermischen Paradigmas steht im Widerspruch zu einem vorsorgeorientierten Gesundheitsschutz, der jeden Hinweis auf Risiken und athermische Wirkungen ernst nimmt und ihnen nachgeht. Eine solche Haltung müsste man von Ihnen erwarten. Es ist aber das genaue Gegenteil zu beobachten: Wo auf potentielle Gefahren dieser Technologie hingewiesen wird, werden Sie gegenüber den Warnern aktiv. Wird aber öffentlich der völlig sorglose Umgang mit Handys propagiert, so z.B. als Vodafone zum Weihnachtsgeschäft 2009 die Meldung verbreitete, **man könne bedenkenlos sieben Tage ununterbrochen telefonieren**, schweigen Sie und der ganze deutsche Strahlenschutz schweigt mit.⁵

Ich gehe nun auf einzelne Vorwürfe in Ihrer „Offenen Antwort“ ein.

1.1.

Sie behaupten, dass ich Ihre Meinung zum Komplex Handy / Krebs / Tumore falsch und manipulativ wiedergebe und in meinem Interview eine nichtexistente WHO-Studie ins Feld führe. Das ist nicht der Fall. In meinem Interview stehen zwei Aussagen zu Handy und Krebs:

„Dies zeigen jetzt auch die neuesten Ergebnisse der bisher größten und aufwendigsten Studie der Geschichte zu diesem Thema (WHO Studie) oder **andere Studien**: Junge Erwachsene, welche in ihrer Kindheit oder Jugend mit dem Handy telefonierte, haben ein 5,2 fach erhöhtes Risiko an einem bösartigen Hirnkrebs zu erkranken, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, welche nie mit dem Handy telefonierte.“

Später fasse ich die Erkenntnisse in einer Auflistung von möglichen Krankheiten zusammen:

„Nach derzeitigem Wissenstand können tatsächlich einige Beschwerden und Krankheiten durch die Handystrahlung ausgelöst oder verstärkt werden: Kopfschmerzen, Tinnitus, Schlafstörungen, Blutdruckprobleme, psychische Krankheiten, Erregtheit trotz chronischer Müdigkeit, Kopfdruck, Sehstörungen, Asthma, Schlafstörungen, Verhaltens- und Entwicklungsstörungen im Kindesalter, Infektanfälligkeit, Nervenschäden, Stoffwechselerkrankungen, Konzentrationsstörungen, Gedächtnisprobleme, Infektanfälligkeit und als schlimmste Konsequenzen neurodegenerative Erkrankungen und **Krebs**. Dies wurde von der russischen Strahlenschutzkommission im Jahre 2008 veröffentlicht.“

In Ihrem ersten Email zweifeln Sie in suggestiver Frageform die Existenz solcher Studien zum Krebsrisiko an. Innerhalb der Interphone Studie (WHO), deren Endergebnis bis dato nicht veröffentlicht ist, gibt es aber Teilstudien, die auf ein erhöhtes Tumorrisiko (3,9 fach) hinweisen. Das tun auch „andere Studien“, wozu ich Hardell (5,2 fach) zählte. Ich stützte mich u.a. dabei auf die bereits zitierte Studie von Hardell und auf eine Meldung des Daily Telegraph, der angab, Teile der Interphone Studie eingesehen zu haben.⁶

Doch entscheidend: Es dreht sich in Ihrer Kritik nicht darum, ob ein 3,2 fach, 3,9 fach oder 5, 2 – fach erhöhtes Tumorrisiko festgestellt wurde oder um Fragen der Krebsstatistik. Sie bestreiten **jedes** Risiko. Sie kritisieren meine Zusammenfassung (s.o.) möglicher Krankheiten und Zusammenhänge, auch den mit Krebs als **Panikmache und Verstoß gegen die ärztliche Ethik**:

„In der Langversion listen Sie nicht weniger als 20 Krankheiten bzw. Symptome auf, die "nach derzeitigem Wissensstand" ... "durch die Handystrahlung ausgelöst oder verstärkt werden" können. Sie blenden hier offenbar den tatsächlichen wissenschaftlichen Wissensstand komplett aus. Über Ihre Motivation zu spekulieren, warum Sie solche Art Panikmache betreiben, lohnt sich nicht. Tatsache ist allerdings, dass Sie gesunde Menschen und Kranke verunsichern, verängstigen und mittelbar auch möglicherweise schaden (Angst macht krank. Aber wem sage ich das!). Verträgt sich Ihr Verhalten mit der ärztlichen Ethik?“ (Prof. Lerchl, 2.Mail)

Hier sind wir beim Kernpunkt. Meine Auflistung bezeichnen Sie als Panikmache, mit der ich Menschen krank mache! Diesen Vorwurf weise ich entschieden zurück. Im Umkehrschluss bedeutet dies eine Anstiftung zur Verharmlosung. Diese Liste von Krankheiten finden Sie bei mehreren Autoren (z. B. RCNIR- Appell, BioInitiative Report). Bereits 1990 schrieb Becker:

„Es ist hier nicht der Ort, auf die vielen Untersuchungen einzugehen, die einen Kausalzusammenhang zwischen Mikrowellenexposition und allen möglichen Krebsarten (nicht nur Gehirntumoren) und genetischen Missbildungen nahelegen. Die wissenschaftlichen Daten, über die wir gegenwärtig verfügen, bezeugen, dass Mikrowellen schon bei Stärkegraden weit unter dem thermischen Niveau bedeutsame biologische Wirkungen haben. Die meisten dieser Wirkungen führen bei exponierten Personen und ihren nichtexponierten Nachkommen zu verschiedenen Krankheitszuständen, vor allem zu Krebs und genetischen Defekten. Dabei handelt es sich keineswegs um neuartige Krankheiten, die nur bei Mikrowellenexposition vorkämen; nein, es sind unsere alten Feinde. Die Gefährdung entsteht dadurch, dass Mikrowellen wie jedes abnorme elektromagnetische Feld zu Stress, zur Schwächung des Immunsystems und zu genetischen Veränderungen führen. Es bleibt also festzustellen, dass die Grenzwerte für die Bestrahlung, die die amerikanische Regierung als „ungefährlich“ ausgibt, in Wirklichkeit alles andere als ungefährlich sind“ (S. 256 ff).

Durch EMF ausgelöster Zellstress als Schädigungsmechanismus und Ursache dieser Krankheitsbilder, das ist inzwischen dutzende Male publiziert, in vielen Einzelstudien⁷, Artikeln in umwelt-medizin-gesellschaft,⁸ zuletzt in der AUYA-Studie (2009) und in der Spermienstudie von DeJullis/Aitken (2009). In der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“ (2009) ist der gegenwärtige Forschungsstand zu zellulären Wirkungen grafisch dargestellt (s. Anhang, mit Genehm. d. Autoren). Aus Ihrer prinzipiellen, vom thermischen Paradigma geprägten Haltung heraus, bestreiten Sie solche Zusammenhänge mit der Konsequenz, dass keine Vorsorgepolitik in Deutschland stattfindet.

Sie geben keine Antwort auf die zentrale Frage in meinem ersten Brief an Sie:

„Welche Konsequenz ziehen Sie nun, Herr Lerchl, aus Ihrer Erklärung?: „Die Ergebnisse von Diem et al. waren also in der Tat Besorgnis erregend. Sollten sie sich bestätigen, wäre dies nicht bloß ein Alarmsignal, sondern der Anfang vom Ende des Mobilfunks, da DNA-Schäden die erste Stufe zur Krebsentstehung sind“.“

Ich vermissе auch Ihre Antwort auf die Tatsache, dass diese Ergebnisse inzwischen mehrfach bestätigt wurden und kann mich H.P. Neitzke anschließen, der in Bezug auf Ihren „Strahlenschutz - Kollegen“ Prof. Glaser schreibt:

„Die Internationale Agentur für Krebsforschung schließt den EMF-Net Bericht über Gesundheitsrisiken durch Hochfrequenzfelder im Rahmen des 6. EU-Rahmenprogramms mit der dringenden Empfehlung (Cardis 2009),

- sowohl Krebserkrankungen als auch andere Endpunkte im Zusammenhang mit der Nutzung von Mobiltelefonen vor allem durch Kinder und Jugendliche epidemiologisch zu untersuchen.
- Auch Untersuchungen an beruflich exponierten Personen seien wichtig.

Erheblicher Forschungsbedarf wurde auch von Wissenschaftlern angemeldet, die als Experten zu einem Hearing des US Senats eingeladen waren, das Mitte September in Washington stattfand, bzw. die an einem parallelen Meeting teilnahmen, das u.a. vom National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) unterstützt wurde (s. z.B. Davis 2009, Leszczynski 2009, Naidenko 2009, Sadetzki 2009).

Wir brauchen also nicht weniger, sondern bessere Forschung! Und Wissenschaftler mit Einblick in die Schwierigkeiten ihrer jeweiligen Arbeitsgebiete sollten sich daran beteiligen wichtige Fragestellungen zu identifizieren, Kriterien und Methoden für eine bessere Forschung sowie Verfahren zu ihrer Evaluation zu entwickeln und in der wissenschaftlichen Community für eine kritische, aber von sachlichen und fachlichen Erwägungen geleitete Diskussion zu schaffen. Hier könnte sich auch ein emeritierter Professor der Biophysik einbringen und auf Dauer mehr Anerkennung finden als mit polemischen und destruktiven Kampfschriften.“ (EMF-Monitor, Dezember 2009)

2.1.

Ihre Interpretation der Ergebnisse von Divan et al. (2008) zu Kindern erfolgt nach der von Neitzke beobachteten Methode, dass im Deutschen Mobilfunkforschungsprogramm (DMF) generell kritische Hinweise unter den Tisch gekehrt wurden. Erkenntnisbedingte Einschränkungen interpretieren Sie zur Entwarnung um. Sie schreiben an mich:

„Sie gingen kritisch auf meine Einschätzung ein, dass es keinen Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Verhaltens- und Entwicklungsstörungen (auch ADHS) bei Kindern gibt und verwiesen auf eine Studie von Divan et al. (2008), der Ihrer Meinung nach „diese Zusammenhänge durchaus belegt“ habe. Das Gegenteil ist jedoch der Fall. Im Abstract der Arbeit lautet der selbstkritische Passus der Autoren: „Examination of the possible effect of prenatal and postnatal cell phone exposure on cognitive development and behavior is best done in a longitudinal study. Our results need to be replicated; they only suggest that cell phone use during critical periods of brain development in pregnancy and early childhood could be a potential risk factor for behavioral problems in children. We hope others will be able to pursue this question in other cohorts of children. The observed associations may be noncausal and due to unmeasured confounding; however, if they are real they would have major public health implications. [Unterstreichungen von mir]. Auch die Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz ist diesbezüglich eindeutig“.

Belegt diese Studie keine Zusammenhänge? Die Unterstreichungen sind von Ihnen und belegen Ihre selektive Interpretation. Sie wissen, dass nur die unter „Results“ publizierten Daten relevant sind. In Schlussfolgerungen oder Diskussionen müssen Autoren von Studien, die kritische Studienergebnisse zu Produkten von mächtigen Industrie-konzernen gefunden haben, ihre eigenen Ergebnisse in Frage stellen oder in der Aussage abmildern, damit ihre in wissenschaftlichen Zeitschriften eingereichte Manuskripte nicht völlig abgelehnt werden oder ihre Karriere nicht gefährdet wird. Das heißt, für gewichtige Interessengruppen unangenehme Studien werden von den Zeitschriften meist abgelehnt. Dies zeigt u.a. das Zeugnis der ehemaligen Chefredakteurin der Zeitschrift „New England Journal of Medicine“, Angell M.: The truth about drug companies: How they deceive us and what to do about it. New York. Random House 2004.

Sie könnten aber auch wissen, dass ungeachtet notwendiger wissenschaftssprachlicher Zurückhaltung in der Studie Folgerungen getroffen werden, die Ihrer Interpretation widersprechen:

- **Der Erkenntnisprozess ist noch nicht abgeschlossen:** „Unsere Resultate müssen repliziert werden.“ Eine richtige Forderung, die am Schluss fast jedes Fachartikels steht und die nichts an der Existenz und vorläufigen Richtigkeit der Resultate ändert.
- **Möglicher Erkenntnisgewinn:** Die Resultate lassen „lediglich darauf schließen (weisen darauf hin, suggest), dass die Nutzung von Mobiltelefonen während kritischer Perioden der Gehirnentwicklung in der Schwangerschaft und der frühen Kindheit ein **potentieller Risikofaktor** für Verhaltensprobleme bei Kindern sein kann (könnte)“.
- **Einschränkung:** „Die beobachteten Assoziationen können vielleicht (may be) nicht-kausal und auf nichtgemessene (erhobene) Confoundern zurückzuführen sein.“
- **Warnung:** „Jedoch wenn sie (die Resultate) zutreffen, würden sie bedeutend für die öffentliche Gesundheit sein“.

Das sind Aufforderungen zu weiterer Forschung (die Sie für unnötig erklären!) und zur Vorsorge („potentieller Risikofaktor“). Zudem darf diese Studie nicht isoliert betrachtet werden. Ich habe diese Studie im Zusammenhang mit anderen Studien und der Broschüre der Kompetenzinitiative zu Kindern⁹ zitiert. Die Erkenntnisse aus in vivo-, in vitro- Studien und der Epidemiologie ergeben ein Gesamtbild des Schädigungspotenzials. Schon Becker führte dazu aus:

„Die Zellen des Gehirns und des zentralen Nervensystems scheinen besonders empfindlich auf abnorme Felder zu reagieren. Diese Empfindlichkeit kann sich in Funktionsstörungen der ausgereiften Zellen ausdrücken, wie Adeys Demonstration des Austritts von Ca^{++} oder die pathologischen Veränderungen, die zu Gehirntumoren führen (...), gezeigt haben. Das sich entwickelnde zentrale Nervensystem des Fötus oder des Neugeborenen ist besonders empfindlich. Man sagt, es sei in den ersten Lebensmonaten „weich wie Gummi“, weil es sich dauernd verändert und neue Verbindungen und anatomische Strukturen bildet. In dieser Zeit kann die Bestrahlung des Gehirns mit abnormen elektromagnetischen Feldern entweder zur Herstellung falscher Verbindungen oder zur Entstehung dauerhafter anatomischer Veränderungen führen. Das Ergebnis ist in jedem Fall tragisch.“ (S. 327)

Beckers Buch erschien 1990. Er ahnte noch nicht, dass 15 Jahre später gerade Kinder von der pränatalen Phase an ständig dieser Strahlung in viel höherer Dosis ausgesetzt sein werden als seine Forschungsobjekte. Auch deshalb habe ich in meinem Interview vom 11.12.2009 so deutlich gewarnt:

„Die wissenschaftlichen Daten zeigen eindeutig, dass Handytelefonieren mindestens ebenso gefährlich ist wie das Zigarettenrauchen. Bei Kindern ist der schädliche Effekt sogar noch höher.“ Becker schrieb 1990: „Und dennoch sind die Daten, über die wir heute verfügen, ebenso zwingend wie die Beweise für den Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs.“ (S.292)

2.2.

In meiner Dokumentation habe ich darauf hingewiesen, dass die Spermenschädigung durch Handybefeldung **bewiesen** ist und Vorsorgemaßnahmen gefordert. Darauf gehen Sie nicht ein. Am 2.3.2010 erschien die Meldung „Lahme Spermien durch Handys“,¹⁰ basierend auf einer Untersuchung an der Medizinischen Universität Graz. Ihre Reaktion darauf ist, gelinde formuliert, erstaunlich. Obwohl sie selbst indirekt eingestehen, diese Studie noch nicht zu kennen, nur ein Poster (s. Anhang) davon, spielen Sie reflexartig sofort dieses Ergebnis herunter, wenn sie schreiben:

“Hier ein Link zu einem Poster auf einem anderen Kongress in 2009, auf dem die Daten ebenfalls gezeigt wurden. MMn sind zu wenig Daten gezeigt, um die Unterschiede einordnen zu können. Insbesondere mangelt es an der Berücksichtigung von sog. Confoundern (z.B. Rauchen, Körpergewicht, ethnischer Hintergrund usw.) und an weiteren Angaben zum Gebrauch von Handys (seit wann, wie lange usw.).“ (IZGMF-Forum, 6.3.2010)

3.

Ihre grundsätzliche Tendenz, Hinweise herunterzuspielen oder überhaupt auszublenden, illustrieren Sie dankenswerterweise selbst. Sie führen eine **Querschnittsstudie**¹¹ an, die beweise, dass keine Zusammenhänge zu Befindlichkeitsstörungen bestünden. Sie zitieren eine Interpretation dieser Studie durch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und schreiben:

„Schließlich hat auch eine Querschnittsstudie zu Befindlichkeitsstörungen durch Mobilfunk bei Kindern und Jugendlichen **keinen Zusammenhang** gefunden:

„Die Ergebnisse der Studie geben keine Hinweise auf einen Einfluss der gemessenen Gesamtmobilfunkexposition auf gesundheitliche Beschwerden bei Kindern oder Jugendlichen. Dies gilt sowohl für selbst berichtete Beschwerden der letzten 6 Monate (Kopfschmerzen, Gereiztheit, Nervosität, Schwindel, Müdigkeit, Angst, Einschlafprobleme) als auch für akute Beschwerden am Mittag oder Abend (Kopfschmerzen, Gereiztheit, Nervosität, Schwindel, Müdigkeit, Angst, Einschlafprobleme).““

Kein Zusammenhang? In dieser Münchner Studie wurde die Mobilfunkbelastung bei Kindern und Jugendlichen über einen Zeitraum von 24 Stunden gemessen und zeitgleich ihr Wohlbefinden abgefragt. Im Rahmen des Deutschen Mobilfunkforschungsprogramms (DMF) wurde diese Untersuchung durch das Institut und die Poli-Klinik für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München durchgeführt. Für die Studie befragt wurden 1.524 Jugendliche zwischen 13 und 17 Jahren sowie 1.498 Kinder zwischen acht und zwölf Jahren und deren Eltern. In dieser Studie wird über **signifikante Zusammenhänge** zwischen Handy, DECT, WLAN, Handymasten und Befindlichkeitsstörungen berichtet (s. Kasten S.7 mit Zitaten a.d. Studie):

- War die nächste Basisstation in weniger als 500 Meter Entfernung von der Wohnung, **wurde signifikant häufiger über chronische Gereiztheit und signifikant häufiger über chronische Kopfschmerzen** berichtet (S.180).
- In der Gruppe der Kinder war zu erkennen, dass die Probanden, die angaben, am Vormittag länger als 5 Minuten mit dem **DECT-Telefon** telefoniert zu haben, **signifikant häufiger über mittägliche Gereiztheit, Nervosität und Konzentrationsprobleme** berichteten (S. 182).
- Es wurden **signifikante Zusammenhänge mit einigen Beschwerden** beobachtet: „Die Ergebnisse **bestätigen** die von anderen teilweise beschriebenen Zusammenhänge zwischen der selbsteingeschätzten Entfernung der Wohnung zu Mobilfunkbasisstationen bzw. der selbstbeschriebenen Nutzungshäufigkeit von Mobiltelefonen und dem Auftreten von Symptomen (Santini, Santini et al. 2002; Navarro, Segura et al. 2003; Zwamborn, Vossen et al. 2003).“ (S. 239).

Diese Ergebnisse werden in der BfS -Einschätzung schlichtweg unterschlagen. H.-Peter Neitzke vom ECOLOG-Institut kritisiert in seiner Analyse dieses Vorgehen der Behörden bei der Interpretation der DMF-Ergebnisse:

„Auf neue (z.T. sehr deutliche) Befunde wird nicht eingegangen und es fehlen durchgängig kritische Anmerkungen zur Aussagekraft der Studien bzw. kritische Anmerkungen der Autoren `fallen unter den Tisch`“¹².

Das ist kein Einzelfall. In den skandalösen Stellungnahmen des BfS zu Spermien und Mobilfunk, Tieren und Mobilfunk werden in ähnlicher Weise Erkenntnisse unterschlagen oder verfälscht.¹³ Schließlich ignorieren Sie die beim BfS vorliegenden vielfachen Kasuistiken praktizierender Ärzte und die von mir aufgeführten Fälle, die von diesen Symptomen berichten, die oft bei Deexposition verschwinden. Auch Prof. A. Kappos (Bundesärztekammer) weist in seiner Kritik der DMF – Ergebnisse auf die Notwendigkeit hin, diese Zusammenhänge auf Grund vieler Hinweise weiter zu untersuchen.¹⁴ Es bestätigt sich die Einschätzung des Fachinformationsdienstes *Elektromog-report* (6/2009). Er konstatiert für Deutschland im Strahlenschutz die

„absurde Situation, dass die Bevölkerung von Industrie und Politik jahrelang getäuscht wurde und immer noch wird. Wissenschaftler, die unabhängige Forschung betreiben und unliebsame Ergebnisse produzieren, werden verunglimpft, und die politisch Verantwortlichen in verschiedenen Gremien, Institutionen und Regierung negieren jegliche Schädigung durch Mobilfunk...Zudem hat es Methode beim Bundesamt für Strahlenschutz, Aussagen der Wissenschaftler zu schädlichen Wirkungen zu verfälschen oder wegzulassen.“

Originalzitate aus der Münchner Querschnittsstudie

„Bei den Kindern zeigte sich die Tendenz, dass bei einer Nachmittagsexposition im 4. Quartil häufiger über Nervosität sowie **signifikant häufiger über Konzentrationsprobleme** berichtet wurde. In beiden Gruppen zeigte sich für die akute Gereiztheit am Abend ein nicht-signifikant erhöhtes Risiko in den Expositionsgruppen im Vergleich zur Referenzkategorie. (Abbildung 45) Die Odds Ratios für den Zusammenhang zwischen Vormittagsexposition und akuten Beschwerden am Mittag unterschieden sich von denen für den Zusammenhang zwischen Nachmittagsexposition und akuten Beschwerden am Abend.“ (S.177)

„In der Gruppe der Jugendlichen dagegen zeigte sich, dass die Jugendlichen, bei denen sich laut eigener Angabe die **nächste Basisstation** in weniger als 500 Meter Entfernung von der Wohnung befand, **signifikant häufiger über chronische Gereiztheit berichteten** (OR=1,4 (1,1; 1,8)). Zudem berichteten diese Jugendlichen **signifikant häufiger über chronische Kopfschmerzen** (OR=1,4 (1,003; 1,8)) (Abbildung 49).“ (S.180)

„Akute Beschwerden:

Als subjektives Expositionsmaß für die akuten Beschwerden wurde die selbstberichtete Dauer der Mobil- und DECT-Telefonate während der letzten 8 Stunden vor Ausfüllen des Beschwerden-Tagebuchs verwendet und die Assoziation mit akuten Beschwerden am Mittag und am Abend betrachtet. In der Gruppe der Kinder war zu erkennen, dass die Probanden, die angaben, am Vormittag länger als 5 Minuten mit dem **DECT-Telefon** telefoniert zu haben, **signifikant häufiger über mittägliche Gereiztheit, Nervosität und Konzentrationsprobleme** berichteten (Abbildung 50). Bei den akuten Beschwerden am Abend war diese Assoziation nur für die Konzentrationsprobleme statistisch signifikant (Abbildung 51).

Im Gegensatz dazu zeigten sich bei den Kindern keine Zusammenhänge zwischen der Dauer der Mobiltelefonate und akuten mittäglichen oder abendlichen Beschwerden.

In der Gruppe der Jugendlichen berichteten diejenigen, die am Vormittag länger als 5 Minuten mit dem Mobiltelefon telefoniert haben, **statistisch signifikant häufiger über akute Gereiztheit sowie akute Müdigkeit am Mittag**. Es wurde hingegen keine Assoziation zwischen der selbstberichteten Dauer von DECT-Telefonaten am Vormittag und mittäglichen Beschwerden beobachtet. (Abbildung 52)

Bei Betrachtung der selbstberichteten Dauer von Mobil- und DECT-Telefonaten am Nachmittag zeigten sich keine Zusammenhänge mit akuten abendlichen Beschwerden. Eine Ausnahme bildete die Zielgröße „akute abendliche Gereiztheit“, die von Probanden, die länger als 5 Minuten mit dem DECT telefonierten, **signifikant häufiger** angegeben wurde (Abbildung 53).“ (S.182)

„Akute Beschwerden:

Im Gegensatz zu den Berechnungen mit den gesamten Tagesabschnittsexpositionen über alle Frequenzen zeigten sich bei Betrachtung der Kinder vereinzelt statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen der in drei Frequenzbereiche aufgeteilten Tageszeiten-Exposition und akuten Beschwerden am Mittag bzw. am Abend. So war in dieser Gruppe eine **WLAN-Vormittagsexposition im 4. Quartil** mit einem häufigeren Auftreten von akuten mittäglichen Konzentrationsproblemen assoziiert (Tabelle 66). Des Weiteren zeigte sich, dass die Kinder mit einer Nachmittagsexposition im 4. Quartil des E-Netz Bereiches **signifikant häufiger** über akute Konzentrationsprobleme am Abend berichteten (Tabelle 67). Probanden mit einer vormittäglichen Exposition im 2. Quartil des D-Netzes gaben häufiger an, mittags akut müde zu sein (Tabelle 70). Dagegen war eine nachmittägliche Exposition im 3. und 4. Quartil des WLAN Bereiches mit einer selteneren Angabe von abendlicher Müdigkeit assoziiert (Tabelle 70).

In der Gruppe der Jugendlichen zeigte sich nur für eine akute Zielgröße ein statistisch signifikanter Zusammenhang. Bei den jugendlichen Teilnehmern war eine D-Netz Exposition im 4. Quartil am Vormittag mit der häufigeren Angabe von akuter mittäglicher Gereiztheit assoziiert (Tabelle 56).“ (S.193)

„Akute Beschwerden:

Bei den Kindern waren mit Ausnahme des **akuten Schwindels** keine Zusammenhänge zwischen den binären Tagesabschnittsexpositionen und den akuten Beschwerden zu sehen. Während die Kinder mit einer Vormittagsexposition im oberen Perzentil signifikant seltener über akuten Schwindel am Mittag berichteten (Tabelle 76), gaben Kinder mit einer Nachmittagsexposition im oberen Perzentil **signifikant häufiger** einen akuten abendlichen Schwindel an (Tabelle 77).

In der Gruppe der Jugendlichen waren keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen der am 90%-Perzentil kategorisierten Vormittags- bzw. Nachmittagsexposition und akuten selbstberichteten Beschwerden am Mittag bzw. am Abend zu beobachten (Tabelle 78 und Tabelle 79).“ (S.208)

„7.4.2. Assoziation zwischen der selbsteingeschätzten Exposition und akutem sowie chronischem Befinden der Kinder und Jugendlichen. Bezogen auf die subjektive Exposition lassen sich sowohl bei den Kindern als auch bei den Jugendlichen **signifikante Zusammenhänge mit einigen Beschwerden** beobachten. Die Ergebnisse **bestätigen** die von anderen teilweise beschriebenen Zusammenhänge zwischen der selbsteingeschätzten Entfernung der Wohnung zu Mobilfunkbasisstationen bzw. der selbstbeschriebenen Nutzungshäufigkeit von Mobiltelefonen und dem Auftreten von Symptomen (Santini, Santini et al. 2002; Navarro, Segura et al. 2003; Zwamborn, Vossen et al. 2003).

Bei den Kindern konnte ein Zusammenhang zwischen der **DECT-Nutzung** am Vormittag und drei akuten mittäglichen Beschwerden (Gereiztheit, Nervosität und Konzentration) beobachtet werden.“ (S.239)

„Ein weiterer kritischer Aspekt an der MobilEe-Studie war, dass nur subjektiv berichtete Outcomes untersucht wurden. Es wäre daher wünschenswert, wenn in weiteren Untersuchungen auch klinische Parameter als objektive Zielgrößen betrachtet würden. Dies gilt vor allem vor dem Hintergrund, dass sich in der Gruppe der Jugendlichen bei den explorativen Analysen tendenziell eine mit der **objektiven Expositionshöhe steigende Prävalenz der Hyperaktivität** zeigte. Zur weiteren Überprüfung dieses Zusammenhangs wäre zunächst die Durchführung einer Fall-Kontroll-Studie notwendig. Hierbei sollte die Hyperaktivität über eine ärztliche Diagnose objektiviert werden. Sollte sich in einer solchen Fall-Kontroll-Studie der Zusammenhang bestätigen, sollte über weitere Schritte nachgedacht werden.“ (S.243)

Der Soziologe Beck fällt über den Zustand der industriegefälligen Wissenschaften dieses Urteil:

„Die herrschenden Definitionsverhältnisse weisen den Technik- und Naturwissenschaften eine Monopolstellung zu: Sie (und zwar der Mainstream, nicht Gegenexperten und Alternativwissenschaftler) entscheiden ohne Beteiligung der Öffentlichkeit, was angesichts drohender Unsicherheiten und Gefahren tolerierbar ist und was nicht. ... Man hat es nicht mehr mit der Abfolge: erst Labor, dann Anwendung zu tun. Stattdessen kommt die Überprüfung nach der Umsetzung, die Herstellung vor der Forschung. Das Dilemma, in das die Großgefahren die wissenschaftliche Logik gestürzt haben, gilt durchgängig: Die Wissenschaft schwebt blind über der Grenze der Gefahren.“ (Weltrisikogesellschaft, S.73ff)¹⁵

Beck beschreibt dies als einen Zustand „organisierter Unverantwortlichkeit“, die staatlichen Behörden seien primär nur noch Legitimationsorgane der Industrie. Lobbyistische Einflüsse liegen heute in der Pharmaindustrie, in der Gentechnologie, der Autoindustrie (u.a. Feinstaubproblematik, CO₂ Ausstoß) und bei Zahnamalgam unbestritten auf der Hand. Ist die Kommunikationstechnologie hier jungfräuliches Gebiet, eine lobbyfreie Zone?

4.

Durch die Konfrontation mit Ihnen musste ich feststellen, dass Sie sich seit langem aktiv an einem Internetforum beteiligen (IZGMF), in dem elektrosensible Menschen menschenverachtend und zynisch persönlich angegriffen und beschimpft werden (psychisch Kranke, Spinner, Simulanten, Selbstdarsteller, Geschäftemacher usw.), darunter auch Patienten von mir.

Wie immer man zu den Risiken des Mobilfunks steht: Es scheint mir unerträglich, dass Sie sich als staatlicher und von Steuergeldern finanzierter oberster „Strahlenschützer“ aktiv und distanzlos an einem Forum beteiligen, in dem u.a. Angestellte der Mobilfunkindustrie und andere Mobilfunkverharmloser sich über Personen in unqualifizierter und abstoßender Weise auslassen. Oder nehmen Sie auch dort “nur“ als Angestellter der Jacobs-Universität oder gar als Privatmann teil?

5.

„Forschung tut Not!“, so hat H.P. Neitzke seine Kritik überschrieben. Es ist ein gesundheitspolitischer Skandal, dass zu Kindern, Langzeitwirkungen des Handygebrauchs und den Auswirkungen der Dauerbestrahlung durch Mobilfunkmasten von der Bundesregierung keine ausreichende Forschung durchgeführt wurde und wird und Mitglieder der SSK die Einstellung der Forschung theoretisch rechtfertigen.

Es ist begrüßenswert, dass ein Forscherteam nun in Eigeninitiative die gesundheitlichen Auswirkungen der Mobilfunkmasten im Paderborner Mastbruch-Projekt untersuchen will, und dies ohne öffentlich geförderte Finanzierung in Angriff nimmt. Das wirft aber die Frage auf: Warum müssen deutsche Bürger etwas tun, was eigentlich Aufgabe eines schützenden Staates sein müsste? Oder noch deutlicher gefragt: Warum müssen sie Maßnahmen ihres Schutzes selbst finanzieren, während ihre Steuergelder im Dienst der Verharmlosung und Entwarnung ausgegeben werden? Ich schließe mich deshalb dem Aufruf der www.pandora-stiftung.eu an die europäische Bevölkerung an, durch eine Spende dieses wichtige Projekt zu unterstützen, damit es durchgeführt werden kann und appelliere an den Bundesumweltminister, in die Finanzierung dieses Projektes einzusteigen.

Ich schlage den Bundesbehörden vor, dass die Mobilfunkbetreiber von jedem verkauften Handy eine „1 Euro Handy - Forschungsabgabe“ machen, mit der eine unabhängige Forschung finanziert wird.

Mit freundlichen Grüßen

Gez. Dr. Joachim Mutter

Anmerkungen & Anhänge

² Das **thermische Dogma/Paradigma** geht auf Festlegungen des Militärs und der Industrie in den 50er Jahren in den USA zurück. Der Physiker Herman Paul Schwan stellte ex Kathedra den Grundsatz auf, dass athermische Wirkungen den Gesetzen der Physik widersprechen. Diese Vorgabe, dass alle biologischen Strahlenwirkungen mit einer Erwärmung des Organismus zu erklären sind, entsprach militärisch-industriellen Interessen. Dieses Dogma wurde u.a. grundsätzlich wissenschaftlich widerlegt von Prof. Neil Cherry in: „Kritik der Einschätzungen der Auswirkungen auf die Gesundheit in den ICNIRP-Richtlinien für Hochfrequenz- und Mikrowellenstrahlung (100 kHz-300 GHz)“, 2000. Die **deutsche Strahlenschutzkommission** bestätigte noch 1991 in der Empfehlung „Schutz vor elektromagnetischer Strahlung“ (12.12.1991, Bundesanzeiger Nr. 43, 3.3.1992) das Wissen über die athermischen Effekte der Mobilfunkstrahlung: „So können unter Sonderbedingungen, wie über amplitudenmodulierte HF-Felder, auch direkte Wirkungen auf Makromoleküle, Zellmembranen oder Zellorganellen induziert werden.“(S.5) „Über spezielle Effekte, die nicht auf Erwärmung beruhen, wird in der Literatur seit ungefähr 15 Jahren berichtet...Es handelt sich meistens um Veränderungen der Permeabilität (Durchlässigkeit, d.Verf.) von Zellmembranen“(S.6) .

Eine aktuelle Auseinandersetzung zur Grenzwertfrage führt die Broschüre der Kompetenzinitiative: Warum Grenzwerte schädigen, nicht schützen, 2009.

³ Robert O. Becker: Heilkraft und Gefahren der Elektrizität, 1993. Robert O. Becker, geb.1923 in River Edge/N.J., war ein führender Experte auf dem Gebiet der Energiemedizin. Er lehrte am Upstate Medical Center der State University of New York und am Medical Center der Louisiana State University (s. auch bei Wikipedia).

⁴ Steneck et al.: The Origins of U.S. Safety Standards for Microwave Radiation, Science Vol. 208, 1980, in deutscher Übersetzung auf der Homepage www.broschuerenreihe.net unter der Recherche – Seite der Grenzwertbroschüre.

⁵ Pressemitteilung Vodafone/D2, 22.10.2009: „Der SAR-Grenzwert für Felder von Mobilfunkbasisstationen beträgt 0,08 Watt/kg für die allgemeine Bevölkerung. Dieser Wert ist über den gesamten Körper gemittelt. Der Teilkörpergrenzwert für die elektromagnetischen Felder, die beim Gebrauch des Handys in der Höhe des Kopfes entstehen, beträgt 2 Watt/kg. Er ist über 10 g Körpergewebe gemittelt. Diese Grenzwerte stellen sicher, dass die mögliche Temperaturerhöhung des ganzen Körpers in der Nähe von Mobilfunkbasisstationen unter 0,02 °C liegt. Und auch die örtliche Temperaturerhöhung, die beim Gebrauch eines Handys in Teilen des Körpers entsteht, ist geringer als 0,1 °C. Der Teilkörpergrenzwert berücksichtigt zudem den theoretischen Maximalfall. Das bedeutet: **Ein Nutzer kann an sieben Tagen pro Woche jeweils 24 Stunden mobil telefonieren, ohne gesundheitlichen Risiken ausgesetzt zu sein.** Alle Handys, die Vodafone anbietet, unterschreiten den zulässigen SAR-Wert von zwei W/kg.“

⁶ “ Its head, Dr Elisabeth Cardis, backed new warnings. “In the absence of definitive results and in the light of a number of studies which, though limited, suggest a possible effect of radiofrequency radiation, precautions are important,” she said. “I am therefore globally in agreement with the idea of restricting the use by children, though I would not go as far as banning mobile phones as they can be a very important tool, not only in emergencies, but also maintaining contact between children and their parents and thus playing a reassurance role.“Means to reduce our exposure (use of hands-free kits and moderating our use of phones) are also interesting.”

The project conducted studies in 13 countries, interviewing tumour sufferers and people in good health to see whether their mobile phone use differed. It questioned about 12,800 people between 2000 and 2004.

Previous research into the health effects of mobile phones, in the short time they have been in use, has proved inconclusive. However, a breakdown of the latest findings, **seen by The Daily Telegraph**, shows that six of eight Interphone studies found some rise in the risk of glioma (the most common brain tumour), with one finding a 39 per cent increase.

Two of seven studies into acoustic neuroma (a benign tumour of a nerve between the ear and brain) reported a higher risk after using mobiles for 10 years. A Swedish report said it was 3.9 times higher.

A summary said a definitive link could not be proved because of difficulties with subjects' memories. An Israeli study found heavy users were about 50 per cent more likely to suffer tumours of the parotid salivary gland.”(24. 11. 2009)

⁷ Einen guten Studienüberblick gibt die Broschüre „Zellen im Strahlenstress“, 2009, S. 33ff.

⁸ Schwerpunktthema in umwelt, medizin, gesellschaft 3/2009. Siehe auch Heft 2/2005: Ulrich Warnke: Pathologische Wirkungsmechanismen durch Hochfrequenzsender – ein plausibles Modell. ebda: B.Kukliniski: Zur Praxisrelevanz von nitrosativem Stress.

⁹ Bleuel u.a.: „Die Gefährdung und Schädigung von Kindern durch Mobilfunk“, 2008

¹⁰ Correlation between cell phone usage and deterioration of semen quality, Gutschel et al., o.D.;

<http://icsm2009.meetingsevents.org/website/uploads/files/31%20Gutschel%20.pdf>

¹¹ MobilEe: Exposition und Befinden, Epidemiologische Untersuchung zu möglichen akuten gesundheitlichen Effekten durch Mobilfunk bei Kindern und Jugendlichen, 2008. S.auch: Thomas et al.: Exposure to radio-frequency electromagnetic fields and behavioural problems in Bavarian children and adolescents. Eur J Epidemiol 2010; 25 (2): 135 – 141.

¹² H.-Peter Neitzke: Deutsches Mobilfunkforschungsprogramm I, EMF-Monitor 3/2008

¹³ Dies wird detailliert dokumentiert in der Beilage zur Broschüre „Zellen im Strahlenstress“: Von subtiler Fälschung zur Wissenschaftskriminalität .Erkenntnis und Interesse. Wie Politik und Wissenschaft die öffentliche Meinung manipulieren. Aktualisierte Fortschreibung der Broschüre „Die Fälscher. Mobilfunkpolitik und Forschung“. 2009

¹⁴ Kappos, Andreas,D. (Bundesärztekammer): Das Mobilfunk-Risiko aus ärztlicher Sicht Technikfolgenabschätzung-Theorie und Praxis Nr.3

¹⁵ Es drängt sich die Frage nach den Ursachen dieser „Blindheit“ auf. Der Parteienforscher Prof. A.v.Achim gibt eine plausible Antwort: „Auch regelrechte „Hofkommissionen“ sind an der Tagesordnung. Sie sollen politisch gewünschte Ergebnisse, die, zumindest der Richtung nach, von vornherein feststehen, politisch scheinbar legitimieren, und entsprechend gezielt werden die Mitglieder berufen.“ (Deutschlandakte, S.203)

Anhänge:

Poster der Med. Universität Graz

Ausschnitt aus der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“, 2009

Offene Antwort von Professor Alexander Lerchl vom 11. 02. 2010

Correlation between cell phone usage and deterioration of semen quality



T. Gutschl, Badereddin Mohamad Al-Ali, K. Pummer and H. Trummer
Department of Urology, Graz Medical University, Graz, Austria

Medical University Graz

OBJECTIVES

Results concerning potential adverse effects of electromagnetic waves (EMW) on different body organs have been reported. Some studies have shown detrimental impact of EMW emitted by cell phones on semen quality, regarding sperm count, motility, morphology and viability, as well as genotoxic effects depending on the duration of exposure. The objective of this retrospective study was to determine whether cell phone usage has an undesirable influence on the male reproductive system.

MATERIALS AND METHODS

We examined 2110 male partners, in couples with a lack of offspring, attending our andrology unit over a period of 15 years (1993-2007). According to their cell phone usage, participants were stratified into two groups, namely cell phone users (group A, 991 subjects) and non-cell phone users (group B, 1119 subjects). Semen samples were collected by masturbation after an abstinence period of 5+/-2 days. Semen analysis was performed according to WHO guidelines. Serum free testosterone, follicle stimulating hormone (FSH), luteinizing hormone (LH) and prolactin were collected from all patients. Statistical analysis was done by multivariate analysis of variance (MANOVA).

RESULTS

The mean age was 31.8 years (SD +/-6.6 years). All parameters assessed showed a negative correlation with the use of cell phones. A statistically significant difference was noted in sperm morphology. In participants of group A, 68.0% of the spermatozoa featured a pathological morphology, compared to only 58.2% in the subjects of group B ($p < 0.0001$). Teratozoospermia was diagnosed in 45.3% of cell phone users vs. 25.4% of non-cell phone users. According to our data, this correlation is irrespective of participant's age. The proportion of rapid progressive motile sperms was significantly decreased in group A, namely 24.0% vs. 25.2% in group B ($p < 0.01$). No statistically significant difference was detected regarding the sperm count. Cell phone users showed a mean sperm count of 62 million spermatozoa/mL vs. 65.7 million/mL in group B ($p < 0.186$). Hormone values among the two groups demonstrated a statistically significant difference regarding testosterone and luteinizing hormone, whereas cell phone users (group A) had higher testosterone and lower luteinizing hormone levels than non-cell phone users (group B). There was no statistical significant difference regarding follicle stimulating hormone and Prolactin hormone values.

CONCLUSIONS

In this retrospective analysis, the usage of cell phones was associated with a statistically significant deterioration of semen quality, concerning morphology and motility. Further studies analyzing the underlying mechanisms are highly recommended.

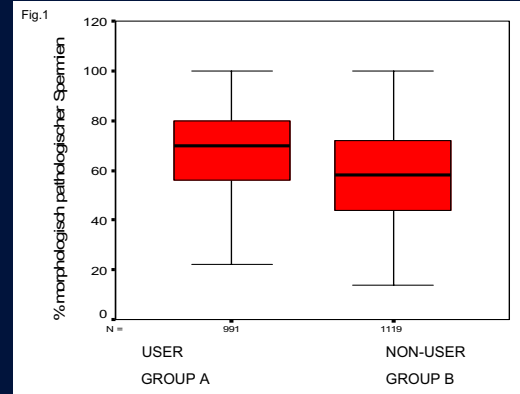


Fig. 1 : pathological morphology of spermatozoa of the group User (A) compared to the Non-User-group (B) ($p < 0.0001$)

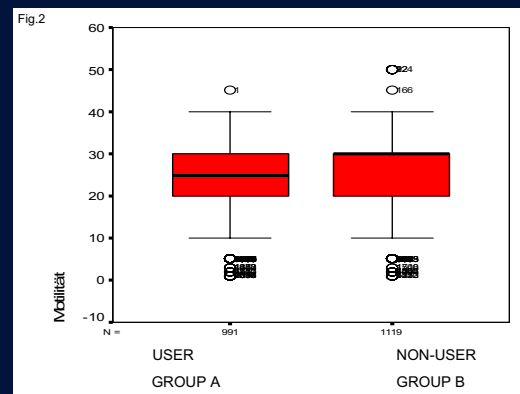
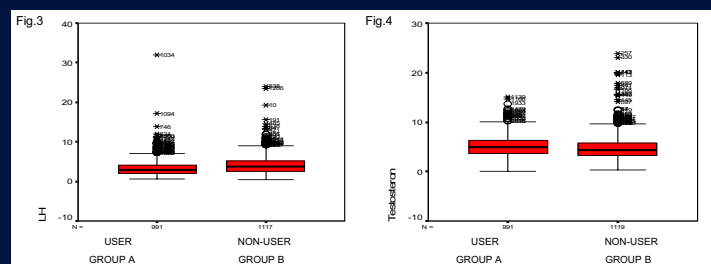


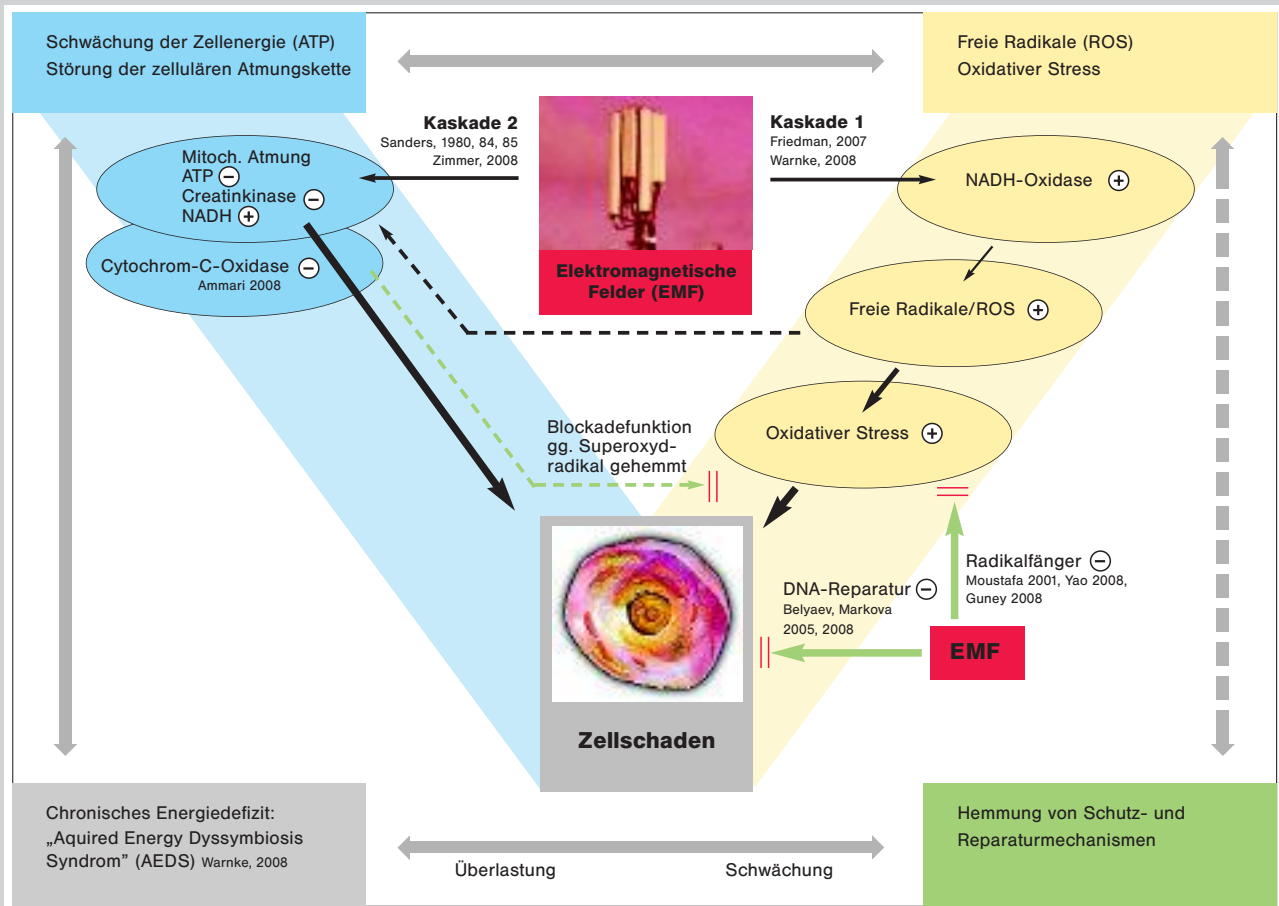
Fig. 2 : motility of spermatozoa of the group User (B) compared to the Non-User-group (A) ($p < 0.001$)

Fig. 3 and 4: Hormone values (LH- left, Testosterone- right) of the group User (A) compared to the Non-User-group (B) ($p < 0.0001$)





Wechselwirkungen zellschädigender Mechanismen, ausgelöst durch elektromagnetische Felder des Mobilfunks



Kaskade 1: Störung des oxidativen Gleichgewichts durch Generierung überschüssiger freier Radikaler (Friedman 2007, Warnke 2007)

Kaskade 2: Senkung der Zellenergetik durch Beeinflussung des ATP Aufbaues (Sanders 1980, 1984, 1985): Senkung ATP, Senkung Creatinkinase und Hemmung der Cytochrom-C-Oxidase

Störung des oxidativen Gleichgewichts durch Generierung überschüssiger freier Radikaler

Friedman, 2007

„Die Exposition gegenüber nichtthermischen elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich des Mobilfunks beeinflusst die Expression vieler Gene. Diese Wirkung auf die Transkription und Proteinstabilität kann durch die Mitogen-aktivierte Proteinkinase (MAPK)-Kaskaden vermittelt werden, die als zentrale Signaltransduktionswege dienen und praktisch alle zellulär vermittelten Stimuli regulieren. Eine Langzeitexposition der Zellen durch Mobilfunkstrahlung führt tatsächlich zur Aktivierung von p38MAPKs sowie ERKs/MAPKs. In der vorliegenden Studie haben wir die unmittelbare Wirkung dieser Strahlung auf die MAPK-Kaskaden untersucht und festgestellt, dass ERKs, aber nicht die mit Stressreaktionen verbundenen MAPKs als Reaktion auf verschiedene Frequenzen und Strahlungsintensitäten schnell aktiviert werden. Wir haben Signalinhibitoren eingesetzt, um den damit verbundenen Aktivierungsmechanismus zu beschreiben. Dabei haben wir feststellen können, dass die erste Stufe in der Zellmembran durch die NADH-Oxidase vermittelt wird, welche schnell reaktive Sauerstoffspezies (ROS) generiert. Diese ROS wiederum stimulieren direkt Matrixmetallproteinase und bringen sie dazu, das Heparin-bindende EGF abzuspalten und freizusetzen. Dieser freigesetzte EGF-ähnliche Wachstumsfaktor aktiviert EGF-Rezeptoren, was im weiteren Verlauf zur Aktivierung der ERK-Kaskade führt. Die vorliegende Studie zeigt somit zum ersten Mal einen detaillierten Mechanismus auf, durch den die elektromagnetische Strahlung von Mobiltelefonen die Aktivierung der ERK-Kaskade induziert, und demzufolge auch Transkriptionsvorgänge und andere Zellabläufe.“ (Mechanismus einer kurzfristigen ERK-Aktivierung durch elektromagnetische Felder im Frequenzbereich des Mobilfunks. 2007 (Übersetzung: K.Gustavs).

Warnke, 2007

„Weil dieser Mechanismus so bedeutend ist, wollen wir ihn in einem Satz zusammenfassen: Die schwere pathologische Entgleisung kommt dadurch zustande, dass die durch Magnetfeld- und Strahlungseinfluss zusätzlich entstandenen reaktiven Sauerstoff-Spezies (ROS) wie Superoxid-Radikal und Wasserstoff-Peroxid, sich mit dem verstärkt produzierten NO zu dem äußerst giftigen Peroxinitrit verbinden, dieses wiederum mit Wasserstoffen zu weiterem Wasserstoff-Peroxid reagiert. ...Viele notwendige Stoffe, die der Körper für sein Funktionieren braucht, werden unbrauchbar gemacht.“ (Bienen, Vögel, Menschen. Die Zerstörung der Natur durch Elektromog, 2007)

„Proteine reagieren auf energetische Anregung z.B. mit Licht, indem sie ein Elektron abgeben. Wenn das Elektron dann auf ein benachbartes Molekül übertragen wird, entsteht ein instabiles Radikalpaar. Dieses Radikalpaar wechselt zwischen einem Singulett- (antiparalleler Spin) und Triplettzustand

(paralleler Spin) hin und her. Besteht dieses Radikalpaar ausreichend lange, dann wird Ausmaß und Zeit dieses Wechsels von Magnetfeldern und Hochfrequenzschwingungen beeinflusst. Diese physikalischen Größen bewirken einen Spinflip weitgehend unabhängig von Temperaturprozessen. Das Magnetfeld der Erde und aufgepöpfte Magnetfelder technischen Ursprungs sowie elektrische Hochfrequenzfelder sind geeignet, diesen Mechanismus auszulösen. Die so vermehrt erzeugten Triplettzustände zerfallen schließlich in Freie Radikale. Schwache magnetische Felder beschleunigen die S-T-Interkonversion und vergrößern damit die Bildung Freier Radikale um 10-40%. ...Die Reaktionsmoleküle befinden sich innerhalb eines Enzyms wie in einem Käfig eingeschlossen (micellar cage). Deshalb sind Enzyme, die Elektronen vermitteln und dadurch Radikalpaare erzeugen, besonders empfindlich für den Effekt. Dies trifft auf eine ganze Reihe von Enzymen zu: Cytochrom P-450 (Abbau von Pharmaka, Steroid Hydroxylierung), Lipoxygenase (Schlüsselenzym für Prostaglandine und Thromboxane-Synthese), Cyclo-Oxygenase (erzeugt Prostaglandin aus Arachidonsäure), Oxidasen (Xantinoxidase, NADH-Oxidase, Cytochrom-Oxidase)." (Warnke in: BUND Position 46, 2008)

Senkung der Zellenergetik durch Beeinflussung des ATP Aufbaues

Sanders, 1985

„Da die Gehirn-Temperatur nicht anstieg, kamen die durch Mikrowellen hervorgerufenen Erhöhungen von NADH und Verminderungen der ATP und Kreatinphosphat-Konzentrationen nicht aufgrund von Hyperthermie zustande. Dies deutet auf einen direkten Wechselwirkungs-Mechanismus hin. Dies stimmt mit der Hypothese überein, dass Mikrowellen die Funktion der mitochondrialen Elektronentransportkette zur ATP-Produktion hemmen.“ (emf – portal)

„Es wurden für alle drei Verbindungen Frequenz-abhängige Änderungen gefunden. Bei 200 und 591 MHz stieg die NADH-Fluoreszenz in einer Dosis-abhängigen Art und Weise zwischen ungefähr 1 und 10 mW/cm² an. Bei höheren Expositionen war die Fluoreszenz dann konstant. Bei 2450 MHz gab es keine Effekte. Die ATP-Level nahmen bei 200 und 591 MHz ab, nicht aber bei 2450 MHz. Der Kreatinphosphat-Level nahmen nur bei 591MHz ab. Die Temperatur im Ratten-Gehirn war bei allen Befeldungen im Wesentlichen konstant. Es wird ein allgemeiner Mechanismus zur Hemmung der mitochondrialen Elektronentransportkette und ein Kreatinkinase Reaktionsweg durch hochfrequente Befeldung vorgeschlagen.“ (emf-portal)

Hemmung der Cytochrom-C-Oxidase

Ammari, 2008

Studie: Exposition durch GSM-Felder bei 900 MHz beeinflusst die zerebrale Cytochrom-C-Oxidase-Aktivität

„Es war das Ziel dieser Studie, mit Hilfe histochemischer Methoden den Gehalt an Cytochrom-Oxidase (CO) zu messen, um die Stoffwechselaktivität der Hirnregionen bei Ratten nach der Exposition durch ein 900-MHz-GSM-Signal auszuwerten. Die exponierten Ratten wurden sieben Tage hintereinander entweder 45 min/Tag mit einem über das Gehirn durchschnittlich verteilten SAR-Wert von 6 W/kg befeldet oder 15 min/Tag mit einem SAR-Wert von 1,5 W/kg. Im Vergleich zur schein-exponierten Gruppe und Kontrollgruppe zeigten die Ratten, die einem GSM-Signal von 6 W/kg ausgesetzt waren, eine **verminderte Cytochrom-C-Oxidase-Aktivität** in einigen Bereichen des präfrontalen und frontalen Kortex,... im Septum,... im Hippokampus,... und im hinteren Teil des Kortex. Die Exposition durch ein GSM-Signal von 1,5 W/kg hat die Gehirnaktivität jedoch nicht beeinflusst. Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass Mikrowellenstrahlung mit einem GSM-Signal von 900 MHz den Hirnstoffwechsel und die neuronale Aktivität bei Ratten beeinflussen kann.“ (Übersetzung: K. Gustavs)

Hemmung der Radikalfänger Superoxiddismutase und Gesamt-Glutathionperoxidase

Moustafa, 2001

„Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass akute Exposition bei hochfrequenten Feldern von Handys, den oxidativen Stress durch freie Radikale durch Erhöhung der Lipidperoxidation modulieren und die Aktivierung von Superoxiddismutase und Gesamt-Glutathionperoxidase (freie Radikalfänger) vermindern könnte. Die Ergebnisse untermauern deswegen die Wechselwirkung von hochfrequenten Feldern von Handys mit biologischen Systemen.“

Yurekli, 2006

„Unter Verwendung elektromagnetischer Felder mit einer Leistungsflussdichte von 3.67 W/m² war der Malondialdehyd-Gehalt signifikant erhöht und die Glutathion-Konzentration signifikant erniedrigt. Zusätzlich gab es unter Exposition einen etwas weniger signifikanten Anstieg der Superoxiddismutase-Aktivität. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Exposition bei elektromagnetischen Feldern einer Basisstation-Frequenz oxidativen Stress bei Ratten modulieren könnte.“

Oktem, 2005

„Während in der exponierten Gruppe der Gehalt an Malondialdehyd im Gewebe und N-Acetyl-beta-D-Glucosaminidase im Urin anstieg, waren die Superoxid-Dismutase-, Katalase- und Glutathionperoxidase-Aktivitäten vermindert. Die Melatonin-Behandlung kehrte diese Wirkungen um. Die Ergebnisse zeigen die Rolle des oxidativen Mechanismus, hervorgerufen durch die 900 MHz Mobiltelefon-Exposition, und Melatonin, das, mittels seiner freien Radikalfänger- und Antioxidationsmittel-Eigenschaften, die oxidative Gewebe-Verletzung in den Nieren der Ratte verbessert. Die Ergebnisse zeigen, dass Melatonin eine schützende Wirkung auf die Handyinduzierte Nieren-Verletzung aufweisen könnte.“

Guney, 2008

„In ähnlicher Weise sanken die Aktivitäten der Superoxiddismutase, der Katalase und der Glutathionperoxidase bei den exponierten Tieren während die Vitamine E und C einen signifikanten Anstieg in den Aktivitäten dieser antioxidativen Enzyme verursachten... Zusammenfassend ist festzustellen, dass die oxidative Schädigung des Endometriums eine wichtige Rolle im 900 MHz-Mobiltelefon-induzierten endometrialen Ungleichgewicht spielt. Außerdem vermindert die Beeinflussbarkeit des oxidativen Stress durch die Vitamine E und C die endometriale Schädigung, die durch die 900 MHz-Mobiltelefon induziert wurde, sowohl auf biochemischer als auch auf histologischer Ebene.“

Yao, 2008

„Der DNA-Schaden war nach der 3 W/kg- und 4 W/kg-Befeldung signifikant erhöht, wohingegen die Doppelstrangbrüche nur nach der 4 W/kg-Exposition erhöht waren. In den 3 W/kg- und 4 W/kg-Gruppen waren ebenfalls signifikant angestiegene Gehalte der reaktiven Sauerstoffspezies zu verzeichnen... Die beobachtete reaktive Sauerstoffspezies-Bildung könnte mit dem DNA-Schaden verbunden sein. Überlagerndes elektromagnetisches Rauschen hemmt den Mikrowellen-induzierten DNA-Schaden, die reaktive Sauerstoffspezies-Bildung und den Zellzyklus-Arrest.“ (Alle Zitate aus www.emf-portal.de)

Hemmung des Reparaturmechanismus 53BP1/ γ - H2AX

Belyaev 2005

„Es wurde in dieser und weiteren Studien herausgefunden, dass GSM – Mikrowellen der Trägerfrequenzen von 915 MHz und UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) Mikrowellen von 1947.4 MHz (middle channel) die Bildung von 53BP1/ γ - H2AX DNA Reparaturfoci hemmten und dieser entgegenwirkende Effekt noch 72 Stunden nach der 1-stündigen Exposition bestehen blieb.“ (siehe Anmerkung 60)

6.3. Die Konsequenz: EMF löst durch die Erzeugung von Oxidativem Stress eine krankmachende Spirale aus

Fassen wir die bisher dargestellten Wirkmechanismen zusammen. Die Mobilfunkbefeldung generiert Freie Radikale und löst mehrere Hemmungsprozesse aus:

- die Hemmung eines DNA – Reparaturmechanismus (Belyaev, 2005, 2008)
- die Hemmung von Radikalfängern (Moustafa, 2001 u.a.)
- in der mitochondrialen Atmungskette den Abfall der ATP – Produktion (Zimmer 2008, Sanders 1980, 1984, 1985), verursacht u.a. durch die Einwirkung auf die Cytochrom-C-Oxidase in der Elektronentransportkette (Blank 1998, Ammari 2008) und den Abfall der Creatinkinase und ATP-Synthase Aktivitäten (durch Störung der aktiven Proteinstrukturen) (Barteri , 2005, Leszczynski, 2002, Martisorov 1995)

Zusammenfassend bedeutet das: die elektromagnetischen Felder greifen in ursächlich lebensnotwendige Prozesse und Strukturen störend ein:

- Die Reparatur von DNA-Schädigungen, die durch das Rauchen, Umweltgifte wie Feinstaub u.a. toxische Stoffe verursacht werden, wird gehemmt.
- EMF erzeugen selbst eine Überproduktion von zellschädigenden Freien Radikalen, die wiederum die DNA schädigen können.
- Die körpereigenen Abwehrstoffe – die Radikalfänger – werden durch EMF geschwächt
- EMF greifen störend in die Zentrale unseres Stoffwechsels und unserer Energieproduktion ein: sie schwächen die ATP – Produktion.
- Die Hemmung der ATP – Produktion schwächt das Gesamtsystem

Diese Wechselwirkungen zeigen die Brisanz. Die Mobilfunk – Befeldung löst eine krankmachende Spirale aus.

6.4. Die Energiethese als Ablenkung von den tatsächlichen Schädigungsmechanismen

Diese Tatsachen nachgewiesener Schädigungsmechanismen werden von der Strahlenschutzkommission und der Mobilfunkindustrie ignoriert und geleugnet. Sie lenken von diesen Mechanismen mit einer Täuschung ab.¹²⁸ Ihre These: Im Gegensatz zu ionisierender Strahlung¹²⁹ (z.B. Radioaktivität)

könne Mobilfunkstrahlung nicht schädlich sein und kovalente Bindungen¹³⁰ nicht brechen, da für die Ionisierung von Atomen die Energie der elektromagnetischen Felder fünf eV (Elektrovolt) übersteigen muss, die Energie von Mobilfunkstrahlung aber kleiner als fünf eV ist. Mit dieser monokausalen, auf die Physik eingeeengten Argumentation wird versucht, der Kritik an gesundheitsschädlichen Auswirkungen der Mikrowellenstrahlung des Mobilfunks grundsätzlich den Boden zu entziehen. Die Professoren Lutz / Adlkofer antworten darauf:

„Es ist richtig, die Quantenenergie beispielsweise der UMTS Strahlung liegt bei $9 \cdot 10^{-6}$ eV und damit viele Zehnerpotenzen unter der Ionisierungsenergie von Molekülen. **Aber diese Betrachtung gilt für unbelebte Materie.** Diese Überlegung kann angewandt werden, wenn ein Stück Holz, ein Stück Plastik oder dergleichen bestrahlt wird.

In lebenden Organismen finden biologische Prozesse wie Zellteilung, Zelldifferenzierung etc. statt, die die Moleküle, speziell die DNA und die RNA sehr verletzlich machen. Chemische Verbindungen werden aufgebrochen und neu gebildet. DNA-Ketten werden geöffnet, vervielfältigt und neue Zellen werden gebildet. Eine viel tiefere Energieschwelle kann für eine Störung der zellulären Prozesse genügen. Es wird überhaupt sehr schwer sein, eine untere Energieschwelle zu definieren, um eine Störung in Lebensprozessen, für die die molekulare Instabilität eine Vorbedingung ist, auszuschließen.“¹³¹

Und Adlkofer fügt hinzu, dass dieses Argument ohne Substanz ist, denn: „Die nachgewiesenen gentoxischen Wirkungen kommen auf indirektem Wege zustande. Sie sind mit etlicher Wahrscheinlichkeit auf eine unmittelbar nach Beginn der Bestrahlung einsetzende Radikalbildung zurückzuführen (Friedman 2007, Lai 1997). Auf der Grundlage dieses Wissens erscheint uns der Ausschluss eines Gesundheitsrisikos zum jetzigen Zeitpunkt als ein unverantwortliches Unterfangen.“¹³²

Was also zunächst als logisches Argument erscheint, die fehlende Energie, wird zur Täuschung und Ablenkung von den tatsächliche bekannten biologischen Wirkmechanismen¹³³ genutzt. In dieser Broschüre wurden wichtige Effekte von HF-EMF auf lebende Systeme beschrieben. Eine Vielzahl an weiteren Effekten ist dokumentiert, z.B. die Wirkungen auf die Genexpression, Hitzeschockproteine oder den Ca^{2+} – Ionenfluss.

¹²⁸ Z.B. in „Mobilfunk und Gesundheit. Eine Information für Ärzte“, Hrsg. IZMF, 2003 (3.1.); A.Lerchl im Deutschen Ärzteblatt 23, 2008

¹²⁹ Ionisierende Strahlung: Strahlung mit einer Frequenz über 300 GHz, die beim Durchgang durch Materie Ionisation verursacht, d.h. ein Elektron von einem Atom oder Molekül entfernen kann und so ein Ion und ein freies Elektron produziert (z.B. Alpha-Teilchen, Röntgen- und Gamma-Strahlung).



¹³⁰ Bindung zwischen zwei oder mehreren Atomen, denen ein oder mehrere Elektronenpaare gleichzeitig angehören.

¹³¹ Lutz, Josef, Adlkofer, Franz: Einwände gegen die derzeitigen Grenzwerte für Mikrowellenstrahlung, Chemnitz 2007 Proceedings of WFMN07, TU Chemnitz 2007

¹³² Adlkofer, Kundi, Rüdiger: Mobilfunk, eine Technik ohne Risiko für die Gesundheit der Menschen? Umwelt-Medizin-Gesellschaft, 2/2008, S.118

¹³³ Auf einen weiteren indirekten Wirkmechanismus weist Scheiner hin: „Wenn die großen Kettenmoleküle von Körperprotein bzw. der Erbgutsubstanz DNA durch EMF-Signale im MHz oder GHz –Bereich ..in Eigenschwingung, eben ihre „Wring-Resonanz“, ihre „Verdrillungsresonanz“ geraten, führen diese Schwingungen des dreidimensionalen Gebäudes der Moleküle zu möglichen Strukturbrüchen in den Molekülketten“, in „ Mobilfunk – Die verkaufte Gesundheit“, S. 74. Dies stellt auch Guido Zimmer in dem Aufsatz: „Habe den Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen“, in Bleuel: „Generation Handy“, dar.

Neues von und zu Dr. Mutter (Allgemein)

RDW   Sonntag, 07. Februar 2010, 20:51 (vor 4 Tagen)

Die Weihnachtsgeschichte zu Dr. Mutter geht in die nächste Runde:
http://www.hese-project.org/Forum/index.php?story_id=6427&parent=0&forum_id=4

Und wer meinen eigenen Beitrag in diesem Thread übersehen sollte, hier ist die richtige Würze dazu (dazu dort bis nach unten scrollen):

http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/allgemein/rdw_mutter.htm

RDW

Tags:

[Mutter](#), [Mediziner](#), [AZK](#), [EsoWatch](#)

[antworten](#)

355 Views

Peinlich. Peinlich. Peinlich.

Robert, Sonntag, 07. Februar 2010, 23:23 (vor 4 Tagen) @ RDW

Wen will der Dr. Mutter eigentlich erreichen?
So schreibt er:

"Veranlasst dazu haben mich alte und neueste Studienergebnisse, v.a. weitere Hinweise auf tumorfördernde Wirkungen der Mobilfunkstrahlung, aber auch deutliche Beweise für Spermenschädigungen 4"

Literaturstelle 4, da steht das:

"Meine Ausführungen beruhen u.a. auf folgenden aktuellen Informationsquellen: Originaltexte der zitierten Studien;
Summaries aus der staatlichen Datenbank www.emf-portal.de; der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“, 2009, Autorenteam Stuttgart; der Broschürenreihe der Kompetenzinitiative e.V.; den Informationen des Vereins zum Schutz der Bevölkerung vor Elektrosmog e.V. Stuttgart, www.der-mast-muss-weg.de; den Homepages www.diagnose-funk.ch und www.kompetenzinitiative.net; den Zeitschriften **umwelt-medizin-gesellschaft**, **Elektrosmogreport** und **EMF-Monitor**. Weitere Informationen entstammen der internationalen www.next-up.org und www.akut.lu."

Na supi!

Alte und neueste Studienergebnisse! Bei Next-up, Diagnose Funk und KOI und so weiter. Wo selbstverständlich alles ignoriert wird, was nicht der eigenen Meinung entspricht. Für einen Wissenschaftler (oder wer sich dafür hält) ist so ein Zitat ein Offenbarungseid.

Übrigens:

Glückwunsch zur Seite bei Esowatch!

Haben Sie sich verdient!

[antworten](#)

172 Views

Emails an Dr. Mutter

Alexander Lerchl  Montag, 08. Februar 2010, 09:14 (vor 4 Tagen) @ RDW

Und wer meinen eigenen Beitrag in diesem Thread übersehen sollte, hier ist die richtige Würze dazu (dazu dort bis nach unten scrollen):

http://www.ralf-woelfle.de/elektrosmog/allgemein/rdw_mutter.htm

RDW

Herr Dr. Mutter hat meine an ihn gerichtete Nachrichten benutzt, um hierzu öffentlich Stellung zu nehmen, trotz des eindeutigen Hinweises am Ende jeder Email: "*Diese Email wurde Ihnen von Prof. Dr. Alexander Lerchl (a.lerchl@jacobs-university.de) elektronisch übermittelt. Eine Weiterleitung oder Verbreitung des Inhaltes, auch auszugsweise, an Dritte ist nicht gestattet.*" Dieser eklatante Vertrauensbruch verhindert natürlich jede weitere bilaterale Diskussion, was aber ohnehin nicht im Interesse von Dr. Mutter zu sein scheint (siehe die von RDW geschilderten Erfahrungen).

Um aufzuzeigen, was ich geschrieben habe, hier meine beiden Emails an Dr. Mutter im Wortlaut:

1. Email vom 22.12.2009, 09.54 Uhr:

Sehr geehrter Herr Dr. Mutter,

mit Erstaunen habe ich Ihr Interview in der Schwäbischen Zeitung vom 11.12.09 gelesen und möchte ihnen dazu einige Fragen stellen:

1. Sie sagen: " ... die wissenschaftlichen Daten zeigen eindeutig, dass Handytelefonieren mindestens ebenso gefährlich ist wie das Zigarettenrauchen. Bei Kindern ist der schädliche Effekt sogar noch höher."

Können Sie diese Aussage belegen? Sie wissen natürlich, dass die WHO, die ICNIRP, das BfS und auch die SSK, um nur wenige zu nennen, diese Einschätzung nicht teilen.

2. Sie sagen: "Und da gibt es bezüglich der Schädigung der menschlichen Erbsubstanz, also der DNA, keinen Unterschied zwischen radioaktiver Gamma- und Handystrahlung. Beide Strahlungsarten führen zu denselben Erbsubstanzschäden."

Können Sie diese Aussage belegen? Sie wissen natürlich, dass nicht-ionisierende Strahlung, zu der auch die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks gehören, keine wie durch radioaktive Strahlung verursachten Effekte hat.

3. Sie verweisen auf eine Studie der WHO: "Dabei kam heraus, dass junge Erwachsene, die in ihrer Kindheit oder Jugend mit dem Handy telefonierten, ein 5,2-fach erhöhtes Risiko haben an einem bösartigen Hirnkrebs zu erkranken, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die nie mit dem Handy telefonierte."

Welche "WHO Studie" meinen Sie?

4. Sie sagen: "Die im Mutterleib bestrahlten Kinder litten häufiger an Aufmerksamkeitsstörungen als ihre vorgeburtlich unbestrahlten Genossen."

Welche Studie ist das?

Über eine zeitnahe Antwort wäre ich dankbar.

Mit freundlichen Grüßen,

A. Lerchl

2. Email vom 22.12.2009, 11.51 Uhr:

Sehr geehrter Herr Dr. Mutter,

nun habe ich gerade die Langversion Ihres Artikels gefunden und gelesen.

<http://www.medivere.de/blog/allgemeines/handystrahlung-lasst-hirnkrebsrisiko-steigen>

Mein Erstaunen weicht offenem Entsetzen.

Zunächst: Sie sind doch seit 1 1/2 Jahren gar nicht mehr "Umweltmediziner an der Universität Freiburg". Wie kommt es dann zu der Angabe? Ist dies nicht eine grobe Irreführung der Leser?

[Hinweis: heute (8.2.09.17) steht immer noch in der Langversion: **Joachim Mutter, Umweltmediziner an der Universität Freiburg, erklärt unserer Redakteurin Antje Merke, wie schädlich diese Strahlen vor allem für Kinder sind.**]

In der Langversion listen Sie nicht weniger als 20 Krankheiten bzw. Symptome auf, die "nach derzeitigem Wissensstand" ... "durch die Handystrahlung ausgelöst oder verstärkt werden" können. Sie blenden hier offenbar den tatsächlichen wissenschaftlichen Wissensstand komplett aus. Über Ihre Motivation zu spekulieren, warum Sie solche Art Panikmache betreiben, lohnt sich nicht. Tatsache ist allerdings, dass Sie gesunde Menschen und Kranke verunsichern, verängstigen und mittelbar auch möglicherweise schaden (Angst macht krank. Aber wem sage ich das!). Verträgt sich Ihr Verhalten mit der ärztlichen Ethik? Nur um einer Antwort Ihrerseits bezüglich meiner Kompetenz, mich zu ärztlichen Belangen zu äußern, zuvorzukommen: ich habe mehr als 10 Jahre in einem klinischen Institut gearbeitet, selbst klinische Studien durchgeführt bzw. publiziert und halte Vorlesungen über Ethik.

Sie stellen einen Zusammenhang zwischen elektromagnetischen Feldern und Verhaltens- und Entwicklungsstörungen bei Kindern her, auch zu ADS / ADHS. Wie kommen Sie zu derartigen, wissenschaftlich in keiner Weise belegten Äußerungen?

Ebenso behaupten Sie, dass "tödliche Gehirnkrebse bei Kindern deutlich" zunehmen und sogar die Blutkrebshäufigkeit "fast überholt" hätten. Warum sagen Sie so einen Unsinn, der auch noch so leicht als Unsinn zu identifizieren ist? Was wollen Sie erreichen?

(siehe z.B. hier, S. 112 ff: <http://www.ekr.med.uni-erlangen.de/GEKID/Doc/kid2008.pdf>)

Auf Ihre übrigen Kommentare und Vorwürfe, auch meine Person betreffend, gehe ich hier nicht weiter ein. Es lohnt sich nicht.

A. Lerchl

"Ein Esoteriker kann in fünf Minuten mehr Unsinn behaupten, als ein Wissenschaftler in seinem ganzen Leben widerlegen kann." Vince Ebert

antworten

196 Views

Der Mann muss weg

spatenpauli ✉, München, Montag, 08. Februar 2010, 11:31 (vor 4 Tagen) @ Alexander Lerchl

Herr Dr. Mutter hat meine an ihn gerichtete Nachrichten benutzt, um hierzu öffentlich Stellung zu nehmen ...

Warum macht jemand so etwas? Warum geht der "offene Brief" sogleich in Kopie an den Präsidenten des BfS und andere Entscheidungsträger? Warum jetzt diese Eile zu antworten, wo doch eine [Wartezeit von Monaten](#)

Interview Mutter (Volltext), 11. Dezember 2009, Schwäbische Zeitung

Handystrahlung lässt Hirnkrebsrisiko steigen

Seitdem es Mobilfunk gibt, streiten sich Befürworter und Gegner, ob die unsichtbaren Strahlen von Handys und Sendemasten ungesund sind oder nicht. Joachim Mutter, Umweltmediziner an der Universität Freiburg, erklärt unserer Redakteurin Antje Merke, wie schädlich diese Strahlen vor allem für Kinder sind.

SZ: Viele Kinder wünschen sich zu Weihnachten ein Handy. Was halten Sie davon?

Mutter: Würden Sie Ihrem Kind 2 kg Zigaretten zu Weihnachten schenken? Aber Spaß beiseite, die wissenschaftlichen Daten zeigen eindeutig, dass Handytelefonieren mindestens genau so gefährlich sind, wie das Zigarettenrauchen. Bei Kindern ist der schädliche Effekt noch höher.

Darauf hat ja die oberste europäische Umweltbehörde oder die russische Strahlenschutzkommission mehrfach hingewiesen und vor Handy und anderen Funkinformationssystem gewarnt.

Dies zeigen jetzt auch die neusten Ergebnisse der bisher größten und aufwendigsten Studie der Geschichte zu diesem Thema (WHO Studie) oder andere Studien: Junge Erwachsene, welche in ihrer Kindheit oder Jugend mit dem Handy telefonierte, haben ein 5,2-fach erhöhtes Risiko an einem bösartigen Hirnkrebs zu erkranken, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, welche nie mit dem Handy telefonierte. In Wirklichkeit dürfte das Hirnkrebsrisiko aber noch höher liegen, da die benutzte Kontrollgruppe ja nicht völlig strahlenfrei lebte, und somit die Unterschiede der Krankheitshäufigkeiten verwässert wurde. Die Kontrollgruppe hat zwar nicht oder nur wenig mit dem Handy telefonierte, aber war anderen technischen Mikrowellenstrahlungen aus Schnurlostelefonen, Mobilfunksendern und schnurlosen Internetsendern (WLAN) ausgesetzt.

Weiterhin waren sie unendlich oft "Passivtelefonierer", das heißt, sie waren den Strahlungen ausgesetzt, welche von Handytelefonierern in einem Umkreis von etwa 300 m ausgesendet wurden. Mehrere Forschungen der Universität Lund in Schweden haben z.B. gezeigt, dass die Handystrahlung aus einer Entfernung von 1,80 m noch schädlicher ist auf die Blut-Hirn-Schranke und Gehirnproteine. Die Kinder haben heutzutage keine Chance mehr zu leben, ohne dieser technischen Strahlung ausgesetzt zu sein. Denken Sie nur an Schulen, wo bald praktisch jedes Kind ein Handy trägt und benutzt oder in den Schulen DECT- und WLAN Anlagen in Betrieb sind. Handys, WLAN, Mobilfunksender und auch Schnurlostelefone senden ja auch, wenn nicht telefonierte wird oder nicht gesurft wird.

Wohlgemerkt, der schädliche Effekt zeigt sich schon nach einer Anwendungsdauer von 10 Jahren. Um die Schädlichkeit von Zigarettenrauchen zu beweisen, benötigen Sie 20-40 Jahre Beobachtungsdauer. Und da würden Sie auch eine unbelastete Kontrollgruppe nehmen, die nie Zigarettenrauch ausgesetzt war. Dann ist der Unterschied und der Effekt größer. Leider finden Sie zu aber keine unbestrahlte Kontrollgruppe mehr. Alle Menschen, fast weltweit (es gibt weltweit etwa 4 Milliarden Handys), sind dieser Strahlung rund um die Uhr ausgesetzt. In Deutschland bestehen 100 Millionen Handyverträge, mehr als Einwohner, und über 200000 Mobilfunksendeanlagen.

Brisant an der ganzen Sache ist ja auch, dass die Gesundheitsrisiken durch Mobilfunk nicht versicherbar sind. Die Versicherungskonzerne schätzen das Gesundheitsrisiko des Mobilfunks zu hoch ein.

Aus einem zweiten Grund sind Handys nicht zu empfehlen, falls Sie noch einen Grund für die Leser suchen: Für die Elektronikbauteile benötigt man das Element Tantal. Davon gibt es auf der Erde aber wenig, bzw. hauptsächlich in Afrika. Für den Tantalabbau werden dort aber die dort ansässigen Völker vertrieben oder ermordet, und die Abbauegenden weiträumig mit giftigen Substanzen verseucht. Jedes Handy ist also auch ökologisch und sozial eine Katastrophe. Man weiß auch, dass Kinder, welche Handys benutzen, weniger soziale Kontakte und soziale Fertigkeiten aufweisen, als Kinder ohne Handys. Die Kinder heute sitzen ja schon ein Großteil ihrer Lebenszeit, die sie sinnvoller z.B. in der Natur einsetzen könnten, vor elektronischen Medien und eben auch am Handy.

SZ: Warum sind Handystrahlen vor allem für Kinder gesundheitsschädlich? Gibt es Studien, die das belegen?

Mutter: Es ist wichtig zu erwähnen, dass auch bei Erwachsenen schädliche Effekte beobachtet werden können. Aber heute sind Feten schon betroffen. Ein Teil der Studien hat nämlich untersucht, wie der Gesundheitszustand von Kindern ist, dessen Mütter in der Schwangerschaft das Handy benutzten. Das brisante Ergebnis. Die im Mutterleib bestrahlten Kinder litten häufiger an Aufmerksamkeitsstörungen, als ihre vorgeburtlich unbestrahlten Genossen.

Und auch Säuglinge können stark belastet sein: Durch Babyphones. Die senden 24 Stunden eine digital gepulste Mikrowellenstrahlung aus. Säuglinge und Kinder haben ein Gehirn, welches sich im Wachstum befindet. Und jedes schnell wachsende Gewebe reagiert empfindlicher auf die Strahlung. Weiterhin ist der Schädelknochen von Kindern noch nicht dick verkalkt, so dass in eine Kinderhirn mehr Strahlung eindringt, als in ein Erwachsenenengehirn. Die internationalen Grenzwerte, welche an einer wassergefüllten Puppe mit 30 minütiger Einstrahlung festgelegt wurden, schützen uns nur vor der Hitzewirkung dieser Strahlung. Das Gehirn wird durch die Handystarhlung also nur um ein paar Hundertstel Grad Celsius erwärmt. Die Grenzwerte schützen aber nicht vor den biologischen Wirkungen der Handystrahlung. Und da gibt es bezüglich der Schädigung der menschlichen Erbsubstanz, also der DNA, keinen Unterschied zwischen radioaktiver gamma-Strahlung, und Handystrahlung. Beide Strahlungsarten führten zu den selben Erbsubstanzschäden. Dies wurde in einer von der EU geförderten Studie an 14 europäischen Forschungszentren eindeutig bewiesen, und neuerdings nochmals bestätigt. Wir wissen ja nun seit einiger Zeit, das niedrig dosierte radioaktive Strahlung, welche nicht zu einer Erwärmung oder zu Verbrennungen führt, doch aber erst nach Jahrzehnten tödlich sein kann, ohne das eine Thermische Wirkung, also Erhitzung, stattfindet. Es ist, gelinde ausgedrückt, schon ziemlich eigenartig, dass die Grenzwerte für Handystrahlung nur gegen die Überhitzung schützt, aber nicht vor Langzeitfolgen. Neben Schäden der ERbsubstanz wurden aber auch Hirnstromveränderungen, die vermehrte Bildung von schädlichen Freien Radikalen im Körper, Hormonveränderungen

und vielerlei Befindlichkeitsstörungen, sowie Schäden an menschlichen Samenzellen, durch Handystrahlung bewiesen.

Es verwundert also nicht, dass unsere Kinder immer häufiger unter Verhaltensstörungen und ENTwicklungsstörungen leiden, die vor 30 Jahren praktisch noch unbekannt waren. Alleine wegen ADS/ADHS (Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom) schlucken deutsche Kinder pro Jahr schon über 2000 kg Ritalin, eine Psychodroge. Und etwa ein Drittel der deutschen Kinder leiden an Verhaltensstörungen (laut Umweltbundesamt Berlin, 3.10.09), und viele an Kopfschmerzen (laut RKI-Kinder-Studie).

Wie Sie in meinem neuen Buch beschrieben ("Gesund statt chronisch krank") zeigt die Datenlage, dass neben der zunehmenden Strahlenbelastung auch Impfbegleitstoffe, Gifte in der Nahrung, und Amalgamfüllungen der Mütter an diesem Desaster ursächlich sein können.

Übrigens nehmen gerade auch tödliche Gehirnkrebse bei Kindern deutlich zu und haben sogar die Blutkrebshäufigkeit, welches selbst auch ansteigt, fast überholt

Eine neuste Studie an Ratten, welche von der Universität Leuven in Belgien durchgeführt wurde, hatte soagr gezeigt, das Handystrahlung süchtig macht, und aber zum vorzeitigen Tod der bestrahlten Ratten führt.

SZ: Welche Krankheiten können Ihrer Meinung nach durch Handystrahlen entstehen?

Nach derzeitigem Wissenstand können tatsächlich einige Beschwerden und Krankheiten durch die Handystrahlung ausgelöst oder verstärkt werden:

Kopfschmerzen, Tinnitus, Schlafstörungen. Blutdruckprobleme, psychische Krankheiten, Erregtheit trotz chronischer Müdigkeit, Kopfdruck, Sehstörungen, Asthma, Schlafstörungen, Verhaltens- und Entwicklungsstörungen im Kindesalter, Infektanfälligkeit, Nervenschäden, Stoffwechselerkrankungen, Konzentrationsstörungen, Gedächtnisprobleme, Infektanfälligkeit und als schlimmste Konsequenzen neurodegenerative Erkrankungen und Krebs. Dies wurde von der russischen Strahlenschutzkommission im Jahre 2008 veröffentlicht. Alterskrankheiten werden immer jüngere Menschen treffen und die durchschnittliche krankheitsfreie Lebenserwartung wird nach Ansicht von unabhängigen Experten schon in den nächsten Jahrzehnten drastisch abnehmen. Übrigens hat der Anteil an psychischen Erkrankungen sich in den letzten 10 Jahren verdoppelt.

Chronische Krankheiten sind für über 80% der Ausgaben im Gesundheitswesen verantwortlich und der größte Teil davon ist durch exogene Faktoren, also durch Schadfaktoren aus der Umwelt oder Ernährung, verursacht. Nur ein geringer Teil wird durch Gene verursacht.

Es gibt auch sehr ernst zu nehmende Hinweise, dass die Strahlung von Funksendern zu Pflanzenschäden und zum jetzigen Bienensterben (Colony collapse syndrome) beiträgt, und auch z.B. Vögel geschädigt werden können.

Neuste Hinweise bestehen auch dahingehend, dass z.B. Schimmelpilze in Häusern, welche bestrahlt werden, mehr und aggressivere Pilzgifte in den Wohnraum ausdünsten. Meine Beobachten deuten auch darauf hin, dass die Strahlung auch

Infekterreger, wie z.B. Borrelien, in Stress versetzen könnten und Infektionen einen schwereren und chronischen Verlauf zeigen.

SZ: Wenn Kinder nur ab und zu mit dem Handy telefonieren ist das genauso riskant wie wenn man täglich länger damit telefoniert?

Mutter: Nun, weniger zu telefonieren ist schon gesünder. Das ist ähnlich wie beim Rauchen: eine pro Tag macht nicht so viel, wie 20 pro Tag.

SZ: In Frankreich soll Schülern unter 15 Jahren verboten werden, ihr Handy in der Schule zu benutzen. Wie sieht es in anderen Ländern Europas aus?

Mutter: In Frankreich wird sogar über ein generelles Handyverbot für Kinder diskutiert. Wegen gesundheitlichen Problemen bei den Angestellten, haben alle Bibliotheken von Paris Ihre WLAN-Netze abgeschaltet. In Frankreich mussten Mobilfunkbetreiber auf Gerichtsbeschluss Ihren Handymasten abbauen, weil die Anwohner sich vor Gesundheitsschäden fürchteten. Das Parlament in Lichtenstein setzt sich für eine drastische Reduzierung der Grenzwerte ein, Belgien hat sie schon reduziert aufgrund der eigenen oben erwähnten Rattenstudie, Salzburg hat vor Jahren schon die Salzburger Vorsorgewerte eingeführt, die extrem niedriger sind als die deutschen Grenzwerte, die österreichische Ärztekammer warnt schon seit Jahren vor den Gesundheitsgefahren von Mobilfunk und andere Funksysteme, und die Europäische Umweltagentur hat seine Warnung von 2007 jetzt nochmals eindringlich bekräftigt. Außerdem sprach sich die Mehrheit des EU-Parlamentes 2008 für eine Reduzierung der Grenzwerte aus und Immobilienfachhändler belegen, dass Immobilien mit Sichtkontakt zu Handymasten schlecht verkauft werden können. In skandinavischen Ländern ist die Krankheit "Elektrosensibilität" anerkannt und Betroffene haben die Möglichkeit, in funkarme Oasen zu ziehen, wo sie ein normales Leben führen können.

Natürlich wehrt sich die Mobilfunkindustrie mit Macht gegen mobilfunkkritische Stimmen. Auch werden mobilfunkkritische Studien angegriffen oder deren Autoren denunziert. Als Beispiel mag hier Prof. Lerchl, Mitglied unserer Strahlenschutzkommission, und bekannter Handybefürworter stehen, der, mobilfunkkritische Studien aus Österreich, als "gefälscht" bezeichnete. Dies löste einen medienwirksamen Skandal aus, der mit Unterstützung des Rektors der Universität Wien fast zu dem Rückzug dieser Studien führte. Mittlerweile wurde der Fall aber aufgeklärt und als Finte der Mobilfunkindustrie, um ihnen unangenehme Studienergebnisse zu beseitigen, entlarvt. Trotzdem wurde der Ruf der mobilfunkkritischen Wissenschaftler durch die angezettelte Medienkampagne, in der Spitze durch den mobilfunkfreundlichen "Spiegel" so geschädigt, dass er durch eine Richtigstellung wohl nur schwer wiederhergestellt werden kann.

Dass sich die Mobilfunkindustrie mit allen Mitteln wehrt, ist aber verständlich, denn es geht buchstäblich um das Überleben dieses wohl weltweit neben der Pharmaindustrie mächtigsten Industriezweiges: Man fürchtet ähnliche Szenarien wie bei Asbest, Holzschutzmittel und Tabak:

Verbot und eine unendliche Prozesswelle von Geschädigten. Allerdings sind in USA schon die ersten Gerichtsprozesse von Hirntumoren durch Handystrahlung erfolgreich durchgeführt worden.

Die Mobilfunkindustrie und die zahlreichen von Ihnen abhängigen Experten geben mit Unterstützung der großen Funk- und Printmedien absolute Entwarnung und Unbedenklichkeitserklärungen. Die von Ihnen gegründete Forschungsgemeinschaft Funk und das IZMF (Informationszentrum Mobilfunk e.V.) gibt sogar in Ärzteseminaren, die von den Ärztekammern akkreditiert sind, Entwarnung und stellen Strahlenschäden als eingebildet und psychisch bedingt dar.

Die besten Studien, welche im Rahmen des deutschen Mobilfunkforschungsprojekts (DMF) geplant waren, wurden auf Druck der Netzbetreiber (!) nicht durchgeführt. Stattdessen wurde das Geld für "Risikokommunikationsforschung" ausgegeben, für Kurzzeitversuche, und methodisch schlechte Untersuchungen zum Phänomen der Elektrosensibilität. Die entwarnenden Ergebnisse der mit 50% durch die Mobilfunkindustrie finanzierten Studie waren absehbar. Die meisten, die durch die Mobilfunkindustrie finanzierten Studien geben ja Entwarnung.

Auch die Bundesregierung gibt anhand der Tatsache, dass sie Hauptaktionär der T-Mobile sind und über 50 Milliarden Euro beim Verkauf der UMTS Lizenzen an die Netzbetreiber eingenommen haben, Unbedenklichkeitsbescheinigungen für Mobilfunk und andere Funksysteme.

Viele Experten sehen darin aber Übereinstimmungen mit der Debatte um die Schädlichkeit des Rauchens. Weltweit hat sich gerade Deutschland dafür einen Namen gemacht, da insbesondere die deutschen Politiker, Wissenschaftler und Beamte (z.B. der Chef des ehemaligen Bundesgesundheitsamtes) sehr viel Geld von der Tabakindustrie angenommen haben, damit ein Rauchverbot oder Werbebeschränkungen um Jahrzehnte hinausgezögert wurden.

In der Informationsschrift des Umweltbundesamtes Berlin: "Späte Lehren aus frühen Warnungen" werden solche Zusammenhänge deutlich aufgezeigt.

Die Österreichische Ärztekammer und ein Übersichtsartikel in der Zeitschrift "Lancet" kommen zu folgendem Schluss: "Wenn Handys ein Lebensmittel wären, würden sie sofort verboten".

Dr. med. Joachim Mutter



Dr. med. Joachim Mutter, Jahrgang 1967, verheiratet, zwei Kinder, absolvierte nach Hauptschulabschluss und Berufsfachschule erst eine Berufsausbildung zum Elektroniker.

Abitur auf dem zweiten Bildungsweg, dann Medizinstudium und Promotion in Freiburg im Breisgau. Nach praktischen Tätigkeiten in Innerer Medizin, Chirurgie und Neurologie von 2001 bis Juli 2008 Arzt am „Uni-Zentrum Naturheilkunde Freiburg“ und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umweltmedizin und Hygiene der Universitätsklinik Freiburg unter Leitung von PROF. DR. MED. FRANZ DASCHNER. Dort absolvierte er die Ausbildung zum

„Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin“ mit den Zusatzbezeichnungen „Naturheilverfahren“ und „Akupunktur“ und war mitverantwortlich für die Ausbildung von Medizinstudenten im Fach Umweltmedizin.

Neben wissenschaftlichen Studien zu den Themen „Umwelt, Schwermetalle und Gesundheit“ betreut und behandelt er Patienten aller Altersgruppen, die an vielfältigen Beschwerden und Krankheiten leiden, z.T. auch solche, die als unheilbar gelten. Dabei hat er neue Therapiemethoden entwickelt.

Ein Schwerpunkt seiner Tätigkeit liegt nicht nur in der Verbesserung der Lebenskraft und Leistungsfähigkeit von Kranken, sondern auch von Gesunden und Sportlern. Hier betreut er unter anderem die Olympiasiegerin SABINE SPITZ (www.sabine-spitz.com).

Er ist ein gefragter Referent mit Vortrags- und Seminartätigkeit im In- und Ausland und auch bekannt geworden durch Interviews in Zeitschriften, Radio und Fernsehen.

Sein erstes Buch („Amalgam – Risiko für die Menschheit“ ISBN 978-3-89881-522-6) wurde ein Bestseller. Das zweite Buch („Gesund statt chronisch krank“ ISBN 978-3-89881-526-0) erschien im Frühjahr 2009. Er verfasste zudem viele wissenschaftliche Artikel, die in internationalen naturwissenschaftlichen Zeitschriften erschienen sind. Seine Arbeiten haben mit dazu beigetragen, dass die kritische Diskussion um die Gefahren von Schwermetallen und Umweltfaktoren in der internationalen Politik wieder in Gang gekommen ist.

Er berät natur- und umweltmedizinisch orientierte Kliniken in Deutschland und im Ausland.