

# Der Stand der Forschung zur Mobilfunkstrahlung

Angelehnt an eine Ausarbeitung von Diagnose-Funk e.V.

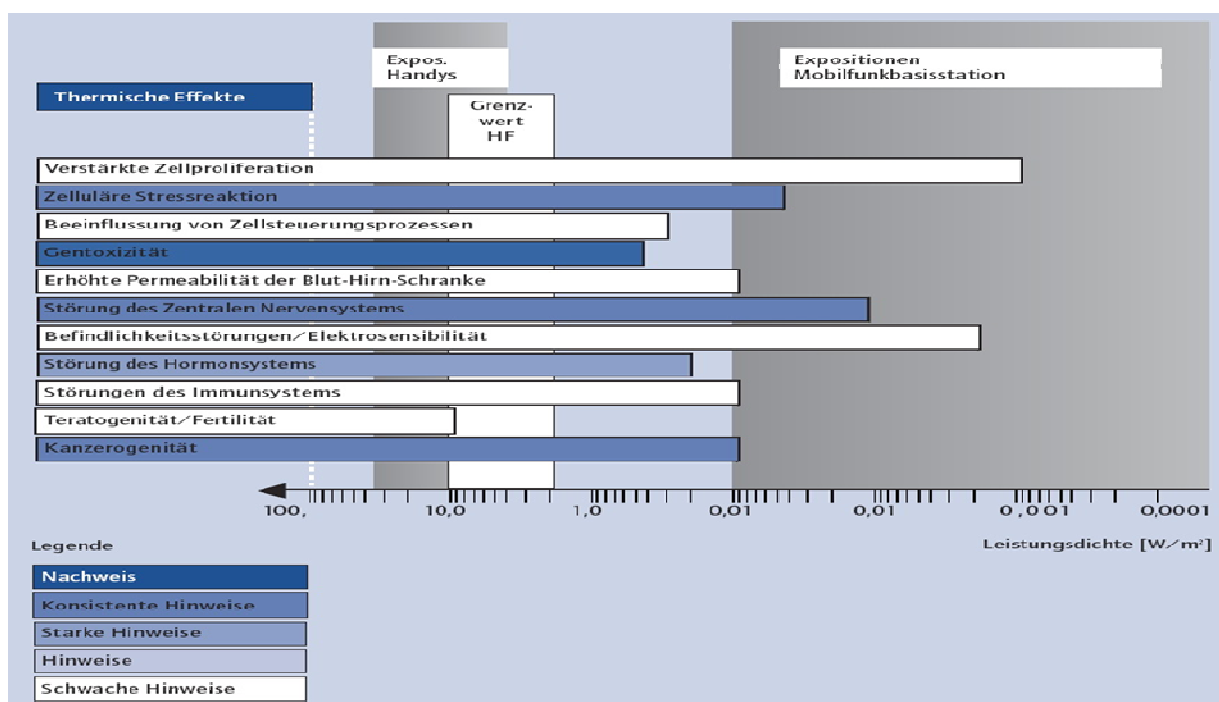
## Teil I: Antwort auf zwei Hauptthesen

## Teil II: Die Studienlage

### Vorbemerkung:

Es werden hier Studien aufgelistet, die positive Effekte der nicht-ionisierenden Strahlung des Mobilfunks unterhalb der Grenzwerte zeigen. Zu fast jeder Forschung, die positive Effekte gefunden hat, gibt es Arbeiten, die keine Effekte gefunden haben. Ob Arbeiten vergleichbar sind, hängt von vielen Parametern ab. Dazu ist aber zu bemerken: Eine Arbeit, die Effekte gefunden hat, ist nicht widerlegt durch eine Arbeit, die keine Effekte gefunden hat. Untersuchungen zeigen, dass Arbeiten, die von der Industrie finanziert und publiziert wurden, mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Effekte finden.<sup>1</sup>

Vorsorgepolitik bedeutet, gerade bei wissenschaftlicher Unklarheit, aber vielen Hinweisen, zu handeln. Die Strahlenschutzkommission (SSK) arbeitet nach der Bewertungsskala „Beweis versus Nicht-Beweis“. Mit dieser für medizinische Kriterien untauglichen Einteilung verhindert sie, dass Forschungen in die Bewertung aufgenommen werden, die Hinweise auf Gesundheitsschäden geben. Das ECOLOG-Institut hat dem eine Bewertungsskala gegenübergestellt mit den Kriterien: Schwache Hinweise, Hinweise, Starke Hinweise, Konsistente Hinweise, Nachweis. Damit kann der Stand der Forschung adäquat erfasst werden. Konsistente Hinweise bedeutet, die Studienergebnisse lassen mit 90%iger Sicherheit keinen anderen Schluss zu, nur der genaue Wirkmechanismus ist noch nicht geklärt. Würde die SSK diese Einteilung übernehmen, wäre ein Großteil der Studienlage relevant für die Risikoabschätzung, schlagartig ergäbe sich dieses ganz andere Bild der Gefahrenlage (Stand 2006):



Aus der Expertise des ECOLOG-Institutes für die e+s rück 2006, Risiken durch elektromagnetische Felder S. 71, Abb. 3.2, Wissenschaftliche Evidenz für gesundheitliche Auswirkungen und biologische Effekte durch HF-Strahlung sowie Wertebereiche, in denen diese Wirkung festgestellt wurde.

<sup>1</sup> "Radiation Research and the cult of negative results", <http://www.microwavenews.com/RR.html>;

Huss A., Egger M., Hug K., Huwiler-Müntener K., Rössli M., 2006: "Source of funding and results of studies of health effects of mobile phone use: Systematic review of experimental studies.", Environ Health Perspect 2007; 115 (1): 1 - 49149.

Volltext: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1797826/?tool=pubmed>

## 1.1.

### These:

**„Es gibt keine Studie, bei der nachgewiesen worden ist, dass im Umfeld einer Sendeanlage mit einer Feldstärke unterhalb der Grenzwerte (61 V/m) und selbst bei von weniger als 6 V/m ein erhöhtes Krebsrisiko aufgetreten ist oder der Gesundheitszustand von Menschen gefährdet wird.“**

Es gibt mehrere Studien an Menschen und Tieren, sowohl klinische als auch epidemiologische, die unterhalb der deutschen Grenzwerte schädigende Effekte nachgewiesen haben, hier eine Auswahl:

#### **Neurobehavioral effects among inhabitants around mobile phone base stations.**

Wirkungen auf das neurologisch-bedingte Verhalten bei Einwohnern in der Umgebung von Mobilfunk-Basisstationen.

Abdel-Rassoul G, El-Fateh OA, Salem MA, Michael A, Farahat F, El-Batanouny M, Salem E; Neurotoxicology 2007; 28 (2): 434 – 440

#### **Effects of Exposure to GSM Mobile Phone Base Station Signals on Salivary Cortisol, Alpha-Amylase, and Immunoglobulin A.**

Wirkungen der Exposition bei Signalen von GSM-Mobilfunk-Basisstationen auf Cortisol, alpha-Amylase und Immunglobulin A im Speichel.

Augner C, Hacker GW, Oberfeld G, Florian M, Hitzl W, Hutter J, Pauser G; Biomed Environ Sci 2010; 23 (3): 199 - 207

#### **Modification of clinically important neurotransmitters under the influence of modulated high-frequency fields - A long-term study under true-to-life conditions.**

Veränderung klinisch bedeutsamer Neurotransmitter unter dem Einfluss modulierter hochfrequenter Felder - Eine Langzeiterhebung unter lebensnahen Bedingungen. Buchner K, Eger H, Umwelt - Medizin - Gesellschaft 2011; 24 (1): 44 – 5

#### **Mortality by neoplasia and cellular telephone base stations in the Belo Horizonte municipality, Minas Gerais state, Brazil.** Mortalität aufgrund von Krebs und Mobilfunk-Basisstationen im Stadtgebiet von Belo Horizonte, Minas Gerais-Staat, Brasilien.

Dode AC, Leao MM, Tejo FD, Gomes AC, Dode DC, Dode MC, Moreira CW, Condessa VA, Albinatti C, Caiaffa WT; Sci Total Environ 2011; 409 (19): 3649 - 3665

#### **Einfluss der räumlichen Nähe von Mobilfunksendeanlagen auf die Krebsinzidenz.**

Influence of proximity to mobile telephony transmitters on cancer incidence.

Eger H, Hagen KU, Lucas B, Vogel P, Voit H; Umwelt - Medizin - Gesellschaft 2004; 17 (4): 326 – 332

#### **Specific symptoms and radiation from mobile basis stations in Selbitz, Bavaria, Germany: evidence for a dose-effect relationship.**

Spezifische Symptome und Mobilfunkstrahlung in Selbitz (Bayern) - Evidenz für eine Dosiswirkungsbeziehung.

Eger H, Jahn M; Umwelt - Medizin - Gesellschaft 2010; 23 (2): 130 – 139

#### **Subjective symptoms, sleeping problems, and cognitive performance in subjects living near mobile phone base stations.**

Subjektive Symptome, Schlaf-Probleme und kognitive Leistung bei Personen, die in der Nähe von Mobilfunk-Basisstationen leben.

Hutter HP, Moshhammer H, Wallner P, Kundi M; Occup Environ Med 2006; 63 (5): 307 - 313

#### **The Microwave Syndrome: A Preliminary Study in Spain.**

Das Mikrowellen-Syndrom: eine Vorstudie in Spanien.

Navarro EA, Segura J, Portoles M, Gomez-Perretta C; Electromagn Biol Med 2003; 22 (2-3): 161 - 169

#### **Survey study of people living in the vicinity of cellular phone base stations.**

Eine Studie über Personen, die in der Nachbarschaft von Mobilfunk-Basisstationen leben.

Santini R, Santini P, Le Ruz P, Danze JM, Seigne M; Erschienen in: Electromagn Biol Med 2003; 22 (1): 41 – 49

## Tierstudien:

### **Possible Effects of Electromagnetic Fields from Phone Masts on a Population of White Stork (Ciconia ciconia)**

Mögliche Wirkungen elektromagnetischer Felder von Telefon-Masten auf eine Population des Weißstorch (Ciconia ciconia).

Balmori A, Erschienen in: Electromagn Biol Med 2005; 24 (2): 109 – 119

### **The Urban Decline of the House Sparrow (Passer domesticus): A Possible Link with Electromagnetic Radiation.**

Der städtische Rückgang des Haussperlings (Passer domesticus): Eine mögliche Verbindung zu elektromagnetischer Befeldung.

Balmori A, Hallberg Ö; Electromagn Biol Med 2007; 26 (2): 141 – 151

### **Mobile phone mast effects on common frog (Rana temporaria) tadpoles: the city turned into a laboratory.**

Mobilfunk-Mast-Wirkungen auf Grasfrosch (Rana temporaria)-Kaulquappen: die Stadt wurde zum Labor.

Balmori A; Electromagn Biol Med 2010; 29 (1-2): 31 – 35

### **RF radiation-induced changes in the prenatal development of mice.**

Hochfrequenz-Befeldungs-induzierte Veränderungen in der pränatalen Entwicklung von Mäusen.

Magras IN, Xenos TD, Bioelectromagnetics 1997; 18 (6): 455 – 461

Eine **staatliche indische Expertengruppe** legte 2011 Ergebnisse der Auswirkungen von Mobilfunkmasten auf Vögel und Bienen vor, die zum dem Schluss kommt, dass elektromagnetische Strahlung von Mobilfunktürmen die biologischen Systeme von Vögeln stört. Ein Gesetz zum Schutz von Flora und Fauna wird gefordert.

Im September 2010 hatte das Ministerium ein Komitee aus 10 Mitgliedern ins Leben gerufen unter der Leitung von Asad Rahmani, Direktor der Bombay Natural History Society (BNHS). Es sollte die Auswirkungen von Mobilfunktürmen auf Vögel und Bienen studieren und Richtlinien für ihre Aufstellung formulieren. Die Expertengruppe beurteilte 919 Studien aus Indien und dem Ausland über die schädigenden Effekte von Mobilfunktürmen bei Tieren, Vögeln und Insekten. Von den 919 Studien fand die Gruppe 593, die negative Effekte durch Mobilfunk auf Vögel, Bienen, Menschen, Tierwelt und Pflanzen aufzeigten. Die Studie kann heruntergeladen werden von:

[http://moef.nic.in/downloads/public-information/final\\_mobile\\_towers\\_report.pdf](http://moef.nic.in/downloads/public-information/final_mobile_towers_report.pdf)

### **Diese Studien sind Anlass genug, eine strenge Vorsorge – und Schutzpolitik zu betreiben und die Grenzwerte in ihrer Aussagekraft in Frage zu stellen.**

Yakymenko et al. fassen in ihrem aktuellen Forschungsüberblick “ Long- Term Exposure to Microwave Radiation Provokes Cancer Growth: Evidences from Radars and Mobile Communication Systems (Review). “ , erschienen in Experimental Oncology 33, 62-70, 2011, den Stand der Forschung zu Basisstationen so zusammen:

„**Basis-Sendestationen.** Während der letzten Jahrzehnte wurden weltweit mehr als 1,5 Millionen Basis Sendestationen installiert. Allerdings zog es die Weltgesundheitsorganisation vor, ihr Augenmerk vorrangig auf die Auswirkungen von Handys auszurichten, während sie von Studien über die Auswirkungen von Sendeanlagen zurückschreckte (mit Ausnahme der Jahre 2003-2006, als die WHO Studien über mögliche Auswirkungen der Strahlung von Sendeanlagen empfahl). [44]. Dies ist vermutlich der Hauptgrund, weshalb augenblicklich nur wenige Veröffentlichungen zu dieser Problemstellung gefunden werden können [45-49]. In den Jahren 1994-2004 wurde in Deutschland eine Vergleichsstudie von Krebsfällen bei Menschen durchgeführt, die in einem Umkreis von bis zu 400 m von der Basis- Sendestation oder aber weiter als 400 m davon entfernt lebten[48]. Eine Gesamtsteigerungsrate der Krebsfälle unter den Anwohnern, die in nächster Nähe zu den Basisstationen wohnten, erhöhte sich um den Faktor 1,26 im Vergleich zur Kontrollgruppe innerhalb der ersten fünf Jahre (1994-1998), und 3,11-fach während des zweiten fünfjährigen Beobachtungszeitraums (1999-2004) im Sendebetrieb. Insbesondere im zweiten Beobachtungszeitraum gab es eine statistisch signifikante Zunahme von Krebsfällen, sowohl im Vergleich mit der im weiter entfernten Bereich wohnenden Bevölkerung als auch mit dem generell zu erwartenden Auftreten. In Israel wurde die Bevölkerung (n = 622) in der näheren Umgebung (bis 350 m Entfernung) zur Basis-Sendestation (850 MHz, 1500 Watt bei voller Sendeleistung) über die Betriebsdauer eines Jahres mit Personen verglichen (n = 1222), welche in einem anderen Gebiet wohnten [47]. In den Sendegebeten rund um die Stationen traten 4,15 mal mehr Krebsfälle als im Rest der Stadt auf.

Relative Krebsraten für Frauen lagen bei 10,5 für Gegenden nahe der Sendestation, 0,6 für die Kontrollzone und 1 für die ganze Stadt. Krebsvorkommen bei Frauen in der Nähe zu Basisstation - Bereichen lagen im Vergleich zur Kontrollzone und der Stadt signifikant höher ( $p < 0,0001$ ). Angesichts dieses Umstandes einer sehr deutlichen Zunahme durch eine Reihe von Krebserkrankungen innerhalb nur eines Jahres schlussfolgerten die Autoren der Studie daraus, dass MW potentiell (latent) Krebserkrankungen bei den Bewohnern in der Nähe der Sendestation hervorrufen könnten. Französische und spanische Forscher zeigten auch, dass bei Bewohnern in der Nähe einer Basisstation (bis zu 300 m) in deutlich stärkerem Maße viele subjektive gesundheitliche Beeinträchtigungen auftraten, wie z. B. Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlafstörungen und Depressionen, im Vergleich zu einer Kontrollgruppe, die in einem entfernteren Bereich wohnt [49, 50].“

Im Vergleich zu Zellstudien und Tierstudien gibt es wenig Sendemaststudien. Dies liegt daran, dass die Industrie deren Durchführung von Anfang an blockierte. Vor allem in der Phase, in der es noch unbefeldete Gebiete gab (ca. bis Anfang 2000), hätten Vergleichsstudien durchgeführt werden müssen. Die Industrie gewann mit ihrer Blockadehaltung Zeit, heute bestehen praktisch keine unbelasteten Vergleichs - Gebiete mehr.

## 1.2.

### These:

**„ Bisher konnten nur die thermischen Effekte eindeutig nachgewiesen werden konnten. Zellveränderungen sind nur anhand von invitro oder invivo Versuchen und somit bei relativ hohen Potentialen nachweisbar.“**

Das ist eine kühne Behauptung. Allein im emf-portal, das im Auftrag der deutschen Bundesregierung geführt wird, finden eine große Anzahl Studien, die nicht-thermische Effekte zeigen, 107 davon hat Diagnose-Funk in Zusammenarbeit mit Fachwissenschaftlern auf der Homepage [www.mobilfunkstudien.de](http://www.mobilfunkstudien.de) in einem Studienreport, der downloadbar ist, dokumentiert.

Es gibt umfangreiche Studien, die nicht-thermische Effekte dokumentieren:

Der **Forschungsbericht der AUVA-Versicherung** ( 2009, Österreich), der ATHEM-Report, durchgeführt an der Medizinischen Universität Wien, weist die Existenz athermischer schädigender Effekte auf die Proteinbiosynthese nach, zeigt Effekte auf das Gehirn, ebenso nimmt er zu DNA-Schäden Stellung.

Die **ICEMS (Internationale Kommission für Elektromagnetische Sicherheit, Sitz in Venedig)** veröffentlicht die Monografie „Nicht-thermische Effekte und Mechanismen der Wechselwirkung zwischen Elektromagnetischen Feldern und Lebewesen“ mit 25 Forschungsberichten, die schädigende Auswirkungen nachweisen. Der ICEMS gehören mehr als 40 weltweit führende Wissenschaftler an.

Umfangreiche Literatur – Dokumentationen zu nicht-thermischen Effekten finden sich auch in Adlkofer u.a. „Wie empfindlich reagieren die Gene auf Mobilfunkstrahlung“ (2008) und in der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“. Ich möchte dazu auch auf die Standardwerke „The Microwave Debate“ (1984) von Steneck und von Robert O. Becker „Heilkraft und Gefahren der Elektrizität“ (1993) hinweisen.

## 2. Die Studienlage und die Reaktion politischer Gremien

Trotz einer umfangreichen Studienlage, die gesundheitsschädigende Effekte nachweist, wird in vielen Ländern mit fast gleichlautenden Stellungnahmen die Situation verharmlost. In Deutschland hört sich das so an:

„Zu den für die Bewertung von gesundheitlichen Risiken durch EMF relevanten Forschungsprojekten zählt das von der Bundesregierung in Auftrag gegebene Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm (DMF). Es wurde vom Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) konzipiert und in den Jahren 2002 bis 2008 mit einem Finanzvolumen von 17 Millionen € durchgeführt. Es umfasste mehr als 50 einzelne Forschungsvorhaben in den Disziplinen Biologie, Dosimetrie, Epidemiologie und Risikokommunikation und gehört damit zu den weltweit größten Programmen. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse dieses Forschungsprogramms ergeben, ebenso wie die Einschätzungen der Strahlenschutzkommission (SSK) und weitere wissenschaftlichen Studien, keine Hinweise auf mögliche gesundheitliche Beeinträchtigungen durch hochfrequente elektromagnetische Felder bei Einhaltung der

Grenzwerte.“ ( Antwort der Baden – Württembergischen - Landesregierung auf eine FDP-Anfrage, Landtag von Baden-Württemberg 15. Wahlperiode Drucksache 15 / 847, 09. 11. 2011)

Eine gleichlautende Antwort geben auch fast alle deutschen untergeordneten Behörden. Ausführlich dazu hat Diagnose-Funk Stellung bezogen in:

Analyse des Deutschen Mobilfunkforschungsprogramms und der Politik der Bundesregierung:  
**Diagnose-Funk Brennpunkt: Der vierte Mobilfunkbericht (2011) der Bundesregierung und der Wahrheitsgehalt des Deutschen Mobilfunkforschungsprogramms.** 12.04.2010, 8 Seiten.

## 2.1.

**Anzahl der Forschungen:** Es wird als Propaganda gestreut, es gäbe nahezu 20.000 Forschungen, die allesamt die Unbedenklichkeit der Strahlung beweisen. Das ist schlicht Unsinn. Im EMF-Portal ( [www.emf-portal.de](http://www.emf-portal.de)) der RWTH-Aachen sind zum Stand Februar 2012 ca. 850 Studien zur Mobilfunkstrahlung eingestellt, davon zeigen nach Auswertung der Wissenschaftsgruppe von Diagnose-Funk 460 Studien biologische Effekte, meist unterhalb der Grenzwerte im nicht-thermischen Bereich.

Diagnose-Funk e.V. hat davon in das Portal [www.mobilfunkstudien.de](http://www.mobilfunkstudien.de) 107 Studien aufgenommen, die alle Kriterien der Wissenschaftlichkeit erfüllen und nicht-thermische Effekte zeigen. Diese Studien zu nicht-thermischen Effekten werden von der Strahlenschutzkommission bei der Bewertung ausgeklammert. Die SSK hält am **thermischen Dogma** und der Schutzfunktion der Grenzwerte, die sich nur auf thermische Wirkungen beziehen, fest, was zu einer völligen **Verzerrung der Studienlage** führt. In seinem Artikel „Forschung tut not!“ kritisiert Dr. Neitzke (ECOLOG-Institut) dies als Standpunkt der Interessen der Industrie.

**Dr. Neitzke (ECOLOG-Institut):“Forschung tut Not!“**

<http://mobilfunkstudien.de/dokumentationen/m-o/neitzke-forschung-tut-not.php>

**Diagnose-Funk Brennpunkt: Warum Mobilfunk-Grenzwerte und die SAR-Werte für Handys nicht schützen,** 10.12.2011, 6 Seiten. Industrie und Behörden rechtfertigen ihre Politik mit dem Hauptargument: Solange die Grenzwerte, wie sie die 26.BImSchV (Bundesimmissionsschutz Verordnung) festlegt, eingehalten werden, bestehen keine Gesundheitsgefahren.

## 2.2.

Nicht an die große Glocke gehängt wird das ernüchternde **Resümee im offiziellen DMF-Abschlussbericht:**

„Ebenfalls nicht abschließend zu klären ist die Frage nach **Langzeitwirkungen am Menschen**, v. a. über einen Zeithorizont von 10 Jahren hinaus, sowohl für Erwachsene als auch für Kinder.“ (S.41)

Die Strahlenschutzkommission erklärte gegenüber dem Bundestag: „**Offene Fragen** ergeben sich auch bezüglich der Exposition von Föten und Kindern sowie potenzieller Auswirkungen auf Kognition, Befindlichkeit und Schlaf.“ (Drucksache 16/11557, 2008, S. 11).

Die Untersuchung vieler Hauptfragen, insbesondere der Langzeitwirkungen und der Gefährdung der Kinder, wurde also ausgeklammert. Das DMF umfasst 54 Studien. Von den 36 Studien, die bei der Abschlusspräsentation des DMF in 2008 abgeschlossen waren, waren lediglich 18 biologische- und epidemiologische Studien, die für eine Bewertung zur Fragen der gesundheitlichen Relevanz überhaupt herangezogen werden konnten. Von diesen 18 Studien waren zwei reine Machbarkeitsstudien, so dass nur 16 Studien übrig blieben. Vier dieser Studien wurden von dem ausgewiesenen Mobilfunk-Lobbyisten Prof. Alexander Lerchl<sup>2</sup> durchgeführt und drei der 16 Studien haben biologisch relevante Effekte gefunden, die aber in den jeweiligen Zusammenfassungen entweder gar nicht mehr auftauchen und willkürlich uminterpretiert wurden. Am Tier als auch bei in vitro-Untersuchungen an Organen und Zellen wurden Wirkungen hochfrequenter elektromagnetischer Felder bei Intensitäten beobachtet, für die eine thermische Wirkung normalerweise ausgeschlossen

<sup>2</sup> Siehe: <http://www.diagnose-funk.org/aktuell/brennpunkt/who-lehnt-prof-a-lerchl-als-mitarbeiter-ab.php>

wird. Auch dies findet keinerlei Erwähnung im Abschlussbericht von 2008.

Auch in den nach 2008 veröffentlichten restlichen 14 Studien des Bereichs Epidemiologie oder Biologie wurde nach dem Prinzip des „konstruktiven-nicht-zur-Kennntnis-Nehmens“ vorgegangen. Die Münchener Kinderstudie vom Jan. 2009 z.B.. Hier wurden die signifikanten negativen Ergebnisse dieser Studie in der Zusammenfassung einfach ignoriert und in der Außendarstellung komplett in ihr Gegenteil verdreht.

Zu anderen Bereichen wie Spermenschädigungen wurden erst gar keine Untersuchungen durchgeführt – siehe hierzu Pkt.2.5. . Wie kann dann behauptet werden, es gäbe keine Hinweise auf Risiken, wenn sie angeblich noch gar nicht erforscht sind bzw. die entscheidenden Fragestellungen ausgeklammert wurden und vorliegende Ergebnisse unterschlagen werden, wie z.B. Langzeitriskiken, zu denen dem Bundesministerium seit langen Forschungsberichte v.a. aus der Militärforschung vorliegen?

Das Bundesamt für Telekommunikation vergab an Prof. Karl Hecht (Charité Berlin) in den 90er Jahren den Forschungsauftrag, sowjetische Studien zu Mikrowellentechnologie auszuwerten. Prof. Hecht in einem Interview: „Ich selbst habe mich 1996/97 zusammen mit meinem Kollegen Hans- Ullrich Balzer intensiv mit einem in der Welt geradezu einmaligen Fundus an Ergebnissen der Mikrowellenforschung befassen müssen. Das geschah im Auftrage des Bundesamtes für Telekommunikation, also einer staatlichen Behörde - der heutigen Regulierungsbehörde. Wir durchforsteten über 1500 wissenschaftliche Arbeiten der russischsprachigen Literatur dazu flächendeckende Langzeituntersuchungen, die in Russland bzw. der ehemaligen Sowjetunion zu diesem Thema über Jahrzehnte durchgeführt wurden.“ Die Ergebnisse waren eindeutig: diese Technologie ist hoch gesundheitsschädlich. Prof Hecht zum Schicksal seiner Studie: „Unsere Literaturrecherche verschwand sofort im Archiv. Bis heute hat sich kaum eine offizielle Stelle dafür interessiert, noch nicht einmal zu Zeiten der rot-grünen Regierung. Die Industrie und ihre Forschungseinrichtungen erst recht nicht.“ (PROVOkant, 2/2009). Im April 2012 wird eine Zusammenfassung der Arbeiten von Prof. Hecht zu Langzeitwirkungen unter dem Titel „Zu den Folgen der Langzeiteinwirkungen von Elektrosmog“ in der Schriftenreihe der Kompetenzinitiative erscheinen.

Allein schon die im DMF angeführten vermeintlichen Lücken zu Langzeitwirkungen müssten eine aktive Vorsorgepolitik nach sich ziehen, anstatt den unkontrollierten Feldversuch einfach fortzusetzen. Zu wessen Nutzen und Zeitgewinn passiert hier nichts? Die Antworten sind einfach: Die Durchführung und Interpretation des DMF war fest in der Hand der Lobbyisten. Es war der Dank der Bundesregierung für die 50 Milliarden Euro Lizenzgebühren und die Rechtfertigung der unkontrollierten flächendeckenden Einführung des Mobilfunks. Es ist grotesk 16 bzw. 30 Studien als das größte Forschungsprogramm zu verkaufen. Die Geschichte von Asbest, Tabak, PCB, Feinstaub und anderen Umweltgiften wiederholt sich.

#### **Detaillierte kritische Analyse des Deutschen Mobilfunkforschungsprogramms:**

**H.-P. Neitzke: Deutsches Mobilfunkforschungsprogramm I und II. EMF Monitor Juni 2008, August 2008**

### 2.3.

**Internationale Studienzusammenfassungen werden nicht wahrgenommen:** Es gibt Bewertungen der Studienlage, die der der SSK und dem DMF diametral entgegenstehen:

- Bioinitiative-Report (2007), Auswertung von über 1500 Studien
- Athem – Report (Athermische Wirkungen) der österreichischen AUVA - Unfallversicherung (2009)
- Die ICEMS ( Internationale Kommission für Elektromagnetische Sicherheit) veröffentlicht die Monografie „Nicht-thermische Effekte und Mechanismen der Wechselwirkung zwischen Elektromagnetischen Feldern und Lebewesen“ mit 25 Forschungsberichten, die schädigende Auswirkungen nachweisen. (2010)
- Der Forschungsstand zu Kindern wurde erstmals umfassend von US-Experten aufgearbeitet in dem Bericht “Mobile phone health risks: the case for action to protect children” (2011).
- Gandhi et al.: „Die Unterschätzung der aufgenommenen Handystrahlung, insbesondere bei Kindern“ (2011).

**DF-Studienreport 2010/2011:** Die in der Antwort der Bundesregierung an Bündnis 90/Die GRÜNEN wiederholt aufgestellte Behauptung, es gäbe in Forschungen keine belastbaren Hinweise auf gesundheitliche Gefährdungen durch den Mobilfunk hat Diagnose-Funk veranlasst, einen „Studienreport“ herauszugeben mit Arbeiten, die biologische Effekte nachweisen. Es sind ausschließlich Arbeiten, die in den letzten 12 Monaten veröffentlicht wurden. <http://mobilfunkstudien.de/studienreport/studienreport-2010-2011.php>

## 2.4.

### **Die Beschlüsse internationaler Institutionen werden nicht wahrgenommen oder als unbegründet diffamiert:**

- Die zwei Beschlüsse des Europaparlaments, die sich auf den Bioinitiative-Report stützen, eine Beachtung der internationalen Forschungsergebnisse anmahnen, eine Senkung der Grenzwerte und eine Vorsorgepolitik fordern
- Der Beschluss des Europarates vom Mai 2011
- Die Appelle der Europäischen Umweltagentur
- Die Eingruppierung der nicht-ionisierenden Strahlung als möglicherweise krebserregend durch die WHO im Mai 2011

## 2.5.

### **Eindeutige Studienlage im Bereich Spermenschädigung**

**Zur Schädigung der Spermien ist die Studienlage eindeutig. Von den Zellschädigungsmechanismen, die hier in vielen Studien festgestellt wurden (Oxidativer Stress, DNA – Schädigungen), lässt sich auf das gesamte Schädigungspotential der nicht-ionisierenden Strahlung schließen. Das ECOLOG –Institut hat mit seiner Metastudie den gesamten deutschen Strahlenschutz in Bedrängnis gebracht, deshalb schweigt er dazu.**



Das ECOLOG-Institut hat eine Auswertung von Studien vorgelegt zu den Auswirkungen von Hochfrequenzexpositionen auf die Fruchtbarkeit des Mannes vorgelegt. In der Auswertung der 27 seit dem Jahr 2000 erschienenen Studien kommt ECOLOG zu dem Schluss, „ dass in einer deutlichen Mehrheit der neueren Studien signifikante Effekte mit potenziell negativen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit gefunden wurden.“

Das ECOLOG-Institut schreibt:

„Diese umfassen 17 Arbeiten, in denen Tiere exponiert wurden, sieben Untersuchungen, in denen menschliche Spermien befodet wurden und drei epidemiologische Untersuchungen an Männern. Es wurden dabei sehr verschiedene Aspekte betrachtet: neben der Anzahl, Motilität (Beweglichkeit) und Lebensfähigkeit der Spermien wurden u.a. auch verschiedene Anzeichen für oxidativen Stress sowie Auswirkungen auf das Geschlechterverhältnis der Nachkommen analysiert. Nur in fünf dieser Studien (19 %) wurde kein Effekt gefunden. In 19 Studien (70 %) zeigte sich ein statistisch signifikanter Einfluss auf mindestens einen der untersuchten Parameter, so dass ein negativer Effekt auf die Fruchtbarkeit des Mannes vermutet werden kann. In drei weiteren Studien wurden schwächere, nicht signifikante Effekte gefunden. Auch wenn Design und Qualität der Studien z.T. sehr unterschiedlich sind, kann zusammenfassend festgestellt werden, dass in einer deutlichen Mehrheit der neueren Studien signifikante Effekte mit potenziell negativen Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit gefunden wurden. Zu ähnlichen Schlussfolgerungen kommen die Autoren von zwei kürzlich erschienenen Reviews (Agarwal et al. 2011, La Vignera et al. 2011).“ Diese Reviews hätten insgesamt eine „Verringerung der Spermienanzahl und der Motilität, sowie eine Zunahme von oxidativem Stress“ gezeigt.

Nach Meinung des ECOLOG-Institutes „sollten gerade junge Männer mit späterem Kinderwunsch aus Vorsorgegründen darauf achten, ihr Mobiltelefon nicht eingeschaltet am Gürtel oder in der Hosentasche zu tragen, z.B. während eines Telefonats mit Freisprecheinrichtung oder mit einem Head-Set, und möglichst auch nicht im Stand-by-Modus. Diese Empfehlungen gelten natürlich auch für das Surfen im Internet mit einem Smart-Phone. Noch besser ist natürlich, die Geräte überhaupt so wenig wie möglich zu benutzen.“ Der Originalartikel „Unfruchtbarkeit beim Mann als mögliche Folge der Nutzung von Mobiltelefonen“ von Hartmut Voigt ist erschienen im EMF - Monitor 5/2011 (Oktober).

Durch die zunehmende Nutzung des mobilen Internets mit dem Laptop bzw. den Smartphones auf dem Schoß und die dadurch stattfindende Dauerbestrahlung der Reproduktionsorgane haben diese Studienergebnissen eine große Bedeutung für eine vorsorgende Aufklärung, die vom Staat und den Erziehungseinrichtungen gefordert werden muss.



Weiterer Übersichtsartikel zur Spermenschädigung : „Pathophysiologie der Mobilfunkstrahlung: Oxidativer Stress und Karzinogenese mit dem Studienschwerpunkt auf dem männlichen Fortpflanzungssystem.“  
<http://www.mobilfunkstudien.org/dokumentationen/dokumentationen-d-f/desai-pathophysiology-of-cell-phone-radiation.php>

2.6.

**Es gibt weitere Studienbereiche, in denen abgesicherte Erkenntnisse vorliegen:**

- Zum Krebspotential liegen die von der EU-finanzierte REFLEX-Studie vor und mehrere Nachfolgestudien, die die REFLEX- Ergebnisse bestätigen
- UMTS Strahlung stört die Krebsreparaturmechanismen (Uni Stockholm, Prof. Belyaev)
- Nicht-Ionisierende Strahlung verursacht oxidativen Stress in den Zellen, das ist in einer großen Zahl an Studien dokumentiert (siehe auch in der Broschüre „Zellen im Strahlenstress“)
- Im Jahr 2010 wurde die „Auszeichnung des einflussreichsten Berichts in der Fachzeitschrift 'Bioelectromagnetics Journal für 2010 durch lobende Erwähnung“ an Dr. Igor Belyaev, Dr. Catrin Baureus Koch, Dr. Olle Terenius, Dr. Katarina Roxstrom-Lindquist, Dr. Lars Malmgren, Dr. Wolfgang Sommer, Dr. Leif Salford und Dr. Bertil Persson vergeben. Mit dieser Auszeichnung in der bedeutendsten Fachzeitschrift wurden schwedische Forscherteams geehrt, die neben dem Nachweis von Wirkungen auf die Genexpression auf zwei weiteren Gebieten die Gesundheitsschädlichkeit der elektromagnetischen Felder des Mobilfunks nachgewiesen haben: Das Team um Professor Leif Salford hat den Einfluss auf die Blut-Hirn-Schranke nachgewiesen; das Team um Prof. Belyaev, dass UMTS Strahlung die Krebsreparatur verzögert. Belyaev und Salford haben die mobilfunkkritischen Resolutionen (Catania, Benevento, Venedig) der Internationalen Gesellschaft für elektromagnetische Sicherheit (ICEMS) unterzeichnet und in der ICEMS-Monografie (2010) zu athermischen Wirkungen publiziert.

**Diagnose-Funk Brennpunkt: „Langzeiteinwirkung von Mikrowellen-Bestrahlung durch Radar und Mobilfunk löst Krebswachstum aus“**, Übersetzung der Studie von Yakymenko et al. , 20 Seiten, 19.08.2011.

Diese Arbeit unter der Leitung von Prof. Igor Yakymenko (Kiew) enthält den aktuell umfassendsten Studienüberblick über die Gefahren des Mobilfunks.

<http://diagnose-funk.de/aktuell/brennpunkt/radar-und-mobilfunk-loest-krebswachstum-aus.php>

Aktueller zusammenfassender Bericht zum Stand der Forschung zur Genotoxizität von Prof. Wilhelm Mosgöller, Med. Universität Wien: **Vorsorge aufgrund wiederholter Feststellung sogenannter a-thermischer Wirkungen von HF-EMF.** <http://mobilfunkstudien.de/dokumentationen/m-o/mosgoeller-forschung-zu-athermischen-wirkungen.php>

Über kriminelle Versuche der Industrie, unbequeme Studienergebnisse zu entsorgen:

**Die Grenzwerte der Mobilfunkstrahlung sind das Ergebnis institutioneller Korruption.**

In seinem Vortrag am 3. November 2011 im Center for Ethics der Harvard Law School in Cambridge, USA, führt Franz Adlkofer für sein Urteil drei unterschiedliche Gründe an: (1) den Umgang der Mobilfunkindustrie mit wissenschaftlich Forschungsergebnissen ( REFLEX-Studie), (2) die Finanzierung und Nutzung manipulierter Forschungsergebnisse durch Politik und Mobilfunkindustrie (Deutsches Mobilfunk Forschungsprogramm) und (3) die von Industrie und Politik bis heute verteidigte pseudowissenschaftliche Grundlage der geltenden Grenzwerte (geschichtlicher Rückblick).

<http://www.stiftung-pandora.eu/dokumentation/ein-ergebnis-institutioneller-korruption.html>

2.7.

**Ursache der Ignoranz der gesamten Studienlage, bezogen auf Deutschland: Der deutsche Strahlenschutz ist von Lobbyisten besetzt. Die WHO hat dem Hauptberater der Bundesregierung, Prof. Alexander Lerchl, Vorsitzender des Ausschusses nicht-ionisierende Strahlung in der SSK die Beurteilungskompetenz abgesprochen und ihm die Teilnahme an der IARC-Arbeitsgruppe zur Beurteilung des krebserregenden Potentials wegen seiner lobbyistischen Tätigkeiten verweigert.**



Bundesumweltminister Röttgen berief gegen massiven Protest den Atomlobbyisten Gerald Hennenhöfer zum obersten Verantwortlichen für den gesamten deutschen Strahlenschutz. Die Verantwortung für den Strahlenschutz wurde damit in die Hände der Industrie gelegt. Als Ministerialdirektor leitet Gerald Hennenhöfer die „Abteilung Reaktorsicherheit (RS), Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, Strahlenschutz, nukleare Ver- und Entsorgung“ im Umweltbundesamt. Ihm untergeordnet ist das „Referat RS II 4 Medizinisch - biologische Angelegenheiten des Strahlenschutzes“, geleitet von Dr. Birgit Keller. Dr. B. Keller ist auch im Beirat des IZMF (Informationszentrum Mobilfunk), der gemeinsamen PR-Zentrale der Mobilfunkbetreiber. Im IZMF Beirat saß bis Januar 2012 auch Dr. Christoph Revermann, sonst beschäftigt im Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB). Gemäß § 5 Nr. 4 der Satzung des IZMF hat dessen Beirat die Aufgabe der "Beratung im Rahmen des Vereinszwecks". Damit dienen die Mitglieder des Beirats vor allem den Zielen der Mobilfunkindustrie, eine hohe Akzeptanz des Technologieangebots der Mobilfunkunternehmen in der Bevölkerung zu schaffen. Wir haben es in der Abteilung Strahlenschutz also mit einer Personalunion von Atomlobby, Mobilfunklobby und industriebhörigen Behördenvertretern zu tun.

Die Zeitung Wirtschaftswoche weist in einer Analyse vom 23.05.2012 nach, dass die gesamte Mobilfunkpolitik in allen Aspekten von der Industrie dominiert wird und keine politische Kontrolle darüber ausgeübt wird. Allein die Telekom habe dazu in Berlin 100 Lobbyisten angestellt:

## **"Wie die Telekom die Politik im Griff hat"**

von Thomas Stölzel in der WirtschaftsWoche 23.05.12

...

"Es gibt kaum einen für den Konzern interessanten Arbeitskreis im politischen Berlin, in dem nicht irgendein Vertreter der Telekom involviert ist, sei es der CDU-Wirtschaftsrat, der IT-Gipfel der Regierung oder die Kommission für Internet und Medien der FDP. „Die sind sehr präsent, haben extrem viele Leute“, berichtet FDP-Netzpolitiker und Bundestagsmitglied Jimmy Schulz. Von einem Wettbewerber heißt es: „Das leistet sich sonst keiner.“ Mitunter erschienen die Telekom-Einflüsterer schon mal zu sechst zum Termin. „Stellungnahmen und Analysen der Telekom gehören stets zu den fundiertesten“, schwärmt ein sozialdemokratisches Mitglied des Wirtschaftsausschusses im Bundestag. Bei dererlei Lob, das im Gespräch von Politikern aller Couleur kommt, wundert es kaum, dass sich in einem Positionspapier der CDU/CSU-Fraktion zum Telekommunikationsgesetz Ergänzungswünsche finden, die die Telekom begünstigen.

...

Wenige Male im Jahr wird der enorme politische Einfluss der Telekom ganz offensichtlich: bei den Festen ihrer Lobbyisten. Sie gelten als die bestbesuchten in Berlin. „Ich kenne keine Veranstaltung, wo so viele Minister auflaufen wie bei den Veranstaltungen der Telekom“, sagt ein Berliner Lobbyist. Bei Partys achtet der Konzern allerdings peinlich darauf, dass nicht der Eindruck entsteht, er werfe mit Geld um sich, berichtet ein Ex-Mitarbeiter der Hauptstadtrepräsentanz. Anders als bei manch anderer Lobbyparty suchen Feinschmecker hier vergebens nach Kaviar und Austern. Die Devise laute: „Nicht zu dick auftragen.“

Schießt doch mal ein Politiker quer, hat die Telekom offenbar schon mal Gefälligkeiten parat. Beispiel: der einstige Staatssekretär und heutige Vorsitzende des Wirtschaftsausschusses im Bundestag, Ernst Hinsken (CSU). In seinem bayrischen Heimatwahlkreis gab es im Breitbandnetz zahlreiche weiße Flecken. „Nur weil Hinsken Staatssekretär war, hat man ihm geholfen“, berichtet einer, der den beschleunigten Ausbau mit gedeichselt hat. Hat ein Abgeordneter ein Problem mit dem Telefonanschluss oder sucht ein Verwandter einen Praktikumsplatz – auch das ist angeblich kein Problem.

Auch wenn solche Gefälligkeiten einen faden Beigeschmack haben, hält sich der Konzern allen Aussagen zufolge an die Regeln. Konkurrenten werfen der Telekom allerdings vor, sie versuche, die Bundesregierung zu erziehen.

...

Entgegen ihrer allgemeinen Lobbystrategie ist die Telekom im zurzeit wohl wichtigsten Berliner IT-Gremium selbst nicht vertreten, in der Enquete-Kommission Internet und digitale Gesellschaft. Darin versuchen Vertreter aller Parteien zusammen mit Web- und Netzwerkexperten Leitlinien für eine künftige Internet-Politik auszuarbeiten. Anstelle eines Telekom-Vertreters sitzt hier Bernhard Rohleder, der Hauptgeschäftsführer des deutschen Technologieverbandes Bitkom.

Der Verband gilt als eine der mächtigsten Lobbyorganisationen des Landes. Offiziell vertritt er die Interessen seiner gut 1.000 Mitgliedsfirmen und Organisationen gleichermaßen. In Wirklichkeit aber ist er besonders bei Internet-Fragen ein verlängerter Arm der Telekom. „Die Telekom als mit Abstand größter Beitragszahler hat eine bessere Stellung, auch wenn der Verband das offiziell bestreiten würde“, berichtet ein früherer leitender Bitkom-Mitarbeiter. Schätzungen zufolge bringt die Telekom rund zehn Prozent vom Gesamtbudget des Verbands. Läuft etwas nicht nach ihrem Willen, würde es nach Aussage eines Berliner Lobbyisten reichen, den Wunsch nach einer Änderung der Beitragsordnung zu äußern, um Schweiß auf die Stirn der Bitkom-Führung zu treiben.

...

Ansonsten funktioniert die Arbeit des Konzerns im Verband wie bei Politikern, man schüttet ihn mit Kompetenz zu. Die Telekom sitzt in fast jedem Gremium, entsendet Mitarbeiter in fast alle Arbeitskreise. Sei es in den für Sicherheitslösungen oder den für Internationale Umweltpolitik & Nachhaltigkeit, den für E-Government oder den für Telekommunikationspolitik – sie ist immer mit von der Partie."

<http://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/lobbyismus-wie-die-telekom-die-politik-im-griff-hat/6643172.html>

Diagnose-Funk - Brennpunkt: **WHO lehnt Prof. A. Lerchls Mitarbeit ab.** Anmerkungen zur Rolle der deutschen Strahlenschutzkommission. 18.03.2011, 4 Seiten, Englisch und Deutsch.

**Peter Hensinger: Deutsche Mobilfunkforschung. 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“.

[http://www.diagnose-funk.org/downloads/df\\_bp\\_mf-forschung\\_vortrag\\_hensinger.pdf](http://www.diagnose-funk.org/downloads/df_bp_mf-forschung_vortrag_hensinger.pdf)

## Wichtige Internetseiten:

[www.diagnose-funk.de](http://www.diagnose-funk.de)

[www.mobilfunkstudien.de](http://www.mobilfunkstudien.de)

[www.emf-portal.de](http://www.emf-portal.de)

## Vertiefende Informationen:

Broschüre „Zellen im Strahlenstress“

Diagnose-Funk Brennpunkte

Broschüren der Kompetenzinitiative

Dr. Joachim Mutter

Konstanz, den 2.7.2012