

Mobilfunkschäden Ansichtssache? Höchste Zeit für Beweise statt Vermutungen

Richter am VG a. D. Bernd Irmfrid Budzinski und Professor PD Dipl.-Ing. Dr. med. Hans-Peter Hutter [zur Fussnote *](#)
(erschienen in: *NVwZ - Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht*, Heft 7 2014, S. 418 – 422)

I. Einleitung

Vor zehn Jahren verneinte der *BGH* grundlegend Gefahren für die Gesundheit durch Mobilfunkwellen (2004). [zur Fussnote 1](#) Zur gleichen Zeit schrieb der Mobilfunkbetreiber Swisscom in einer Patentschrift für das gleichartige WLAN: [zur Fussnote 2](#) „... eine Schädigung der Erbsubstanz wurde klar nachgewiesen ... es gab Hinweise auf ein erhöhtes Krebsrisiko“... [zur Fussnote 3](#) Sodann stufte das Krebsforschungsinstitut der Weltgesundheitsorganisation (WHO/IARC) hochfrequente elektromagnetische Felder (HF-EMF), d. h. alle Arten von Mobilfunkwellen, als „potenziell kanzerogen“ ein. [zur Fussnote 4](#) Und das schweizerische Mobilfunkforschungsprogramm NFP 57 gelangte darüber hinaus zum Nachweis, dass das Nervensystem (Schlaf-EEG-Befunde) „immer“ beeinflusst wird (2011). [zur Fussnote 5](#) Ein großes Gefahrenpotenzial tat sich auf [zur Fussnote 6](#) und offensichtliche Diskrepanzen verlangten nach rascher Aufklärung.

Doch Behörden und Gerichte bleiben bis heute untätig und verweisen beharrlich auf die geltenden Grenzwerte und das Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm von 2008, wonach nicht einmal „Hinweise auf gesundheitsrelevante Effekte“ bestehen sollten. [zur Fussnote 7](#) Währenddessen verfügten ua das oberste italienische Gericht, das oberste belgische Verwaltungsgericht und mehrere französische (Ober-)Gerichte den Abbruch von Mobilfunksendern oder sprachen Schadenersatz zu. Es sei „keine Studie bekannt“, die ... „eine gesundheitliche Beeinträchtigung ... belegen würde“, steigerte nun 2014 das bayerische Staatsministerium die gegenteilige Position. [zur Fussnote 8](#) Das ist dringend richtig zu stellen – auch in Gerichtsverfahren und mit der Erhebung von Beweisen.

II. Problemstellung

Behörden und Gerichte setzen sich über den gegenwärtigen Stand der Forschung hinweg: Dieser spricht schon prima facie nicht gegen, sondern für schädigende Effekte durch Mobilfunkstrahlung. Und diese treten unstrittig (auch) unterhalb der Grenzwerte auf. Insbesondere in Schadenersatzprozessen ist nunmehr die Erhebung von Beweisen vor Gericht möglich und geboten. Anders als bei bloßen Gefahrenprognosen in Abwehrverfahren gegen Sendeanlagen sind heute vielfach rückblickend die eingetretenen Wirkungen und Schäden konkret nachzuvollziehen (Messdaten, Testergebnisse, Krankenberichte, Ärztliche Gutachten, Gesundheitsschäden, Kosten für Abschirmung oder Umzug, Wertminderung des Grundstücks). Gerichtlich verwertbares und für eine Klärung geeignetes Beweismaterial aus der neuesten Forschung liegt ausreichend vor. Beispielhaft zeigte sich dies an einem in dieser Zeitschrift bereits besprochenen Fall aus Dresden. [zur Fussnote 9](#)

Doch die Rechtsprechung stützt sich noch immer und auch in diesen Fällen auf die *BGH*-Entscheidung von 2004 zu einer (zivilrechtlichen) Abwehrklage: Beweiserhebungen seien von vorneherein „ungeeignet“, weil sie nur den Stand der gegenwärtigen Forschung erbringen könnten, wonach unterhalb der Grenzwerte keine gesundheitsgefährdenden athermischen Effekte elektromagnetischer Felder „nachgewiesen“ seien. Das habe auch „das“ *BVerfG* gesagt (genauer: jeweils eine Kammer 2002 und 2007 zur Gefahrenprognose in Baugenehmigungsverfahren). [zur Fussnote 10](#) Gegenteiliges Vorbringen der Kläger beruhe auf „Vermutungen“ bzw. „reinen Hypothesen“, [zur Fussnote 11](#) die zB das „Indiz“ einer (vermuteten) Harmlosigkeit der Funkstrahlung unterhalb der Grenzwerte in § [BGB § 906](#) [BGB § 906 Absatz I 2](#) BGB (*BGH*) nicht zu erschüttern vermöchten.

Die Verschiebung von Erkenntnissen in den Bereich von „Vermutungen“ schützt somit eine weitere Vermutung bzw. ein Indiz. Und der „gegenwärtige Stand der Forschung“ (von 2004) scheint für alle Zeiten und Fälle festgeschrieben: [zur Fussnote 12](#) Nur noch gerichtliche Ermittlung kann diesen Kreis durchbrechen – unabhängig davon, dass die Bundesregierung einer Beweiserhebung durch die Gerichte offen widersprochen hat. [zur Fussnote 13](#) Ohne neuen Ansatz der Rechtsprechung drohen nun aber die Rechte Betroffener endgültig und sichtbar verletzt zu werden (Art. [GG Artikel 103](#) [GG Artikel 103 Absatz I](#), [GG Artikel 19](#) [GG Artikel 103 Absatz IV](#) GG).

III. Vom Anschein der Schädlichkeit zum Beweis

1. Die gerichtliche Beweiserhebung in Mobilfunksachen dient nicht der Feststellung naturwissenschaftlicher Gesetzmäßigkeiten wie in Forschung und Lehre; es genügt, die Wahrscheinlichkeit einer Gefahr oder

Schädigung zu belegen. Eine schädliche Umwelteinwirkung iSv § [BIMSchG § 3 Absatz I](#) BImSchG liegt schon dann vor, wenn die Immission mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu einem Schaden führt bzw. geführt hat. [zur Fussnote 14](#) Zu dieser Klärung sind Gerichte in der Lage und verpflichtet, erst recht bei einer rückblickenden Betrachtung, wenn Schäden tatsächlich eingetreten sind. [zur Fussnote 15](#) Und die Beweiserhebung kann nicht auf Grund von Vermutungen unterbleiben, mag es sich auch um ein gesetzliches „Indiz“ (*BGH*) wie in § [BGB § 906 Absatz I 2](#) BGB handeln, zumal sie zu dessen endgültiger Widerlegung führen könnte. „Der Richter darf auch in Zivilverfahren von der Erhebung zulässiger und rechtzeitig angetragener Beweise nur dann absehen, wenn das Beweismittel völlig ungeeignet ... ist, wobei bei der Zurückweisung ... als ungeeignet größte Zurückhaltung geboten ist“, stellte das *BVerfG* fest. [zur Fussnote 16](#)

2. Offizielle Auswertungen einer Vielzahl neuer Studien im Ausland – teilweise verbunden mit Warnungen der Strahlenschutz- und Gesundheitsbehörden – widerlegen inzwischen das vom *BGH* 2004 angenommene „Indiz“ für eine Harmlosigkeit der Funkstrahlung (§ [BGB § 906 Absatz I 2](#) BGB). Im schweizerischen Mobilfunkforschungsprogramm ebenso wie schon seit Jahren in „fast allen“ Studien wurden Veränderungen von Gehirnströmen (EEG) [zur Fussnote 17](#) registriert. [zur Fussnote 18](#) Auch Zellschäden, ähnlich wie sie Radioaktivität bewirkt, konnten beobachtet werden (NFP 57). [zur Fussnote 19](#) „Unwiderlegbare“ Effekte mit Gesundheitsrelevanz stellte weiter die französische Strahlenschutzbehörde 2009 fest. [zur Fussnote 20](#) Eine Resolution der russischen Strahlenschutzbehörde (2011) warnt eindringlich, dass eine Gefahr für Schäden bei Kindern besteht. [zur Fussnote 21](#) Und neu in einem ausführlichen und durchaus „mobilfunkfreundlichen“ Report [zur Fussnote 22](#) von 2013 warnt nun die kanadische Gesundheitsbehörde von British Columbia vor Spermaschäden sowie der Gefahr von Alzheimer und Parkinson infolge „fairly consistent“ beobachteten oxidativen Stresses. Mit diesem ist zugleich ein plausibler und schon bislang vielfach angenommener Teilaspekt für einen Wirkungsmechanismus [zur Fussnote 23](#) für die drei Störungen an Zellen (DNA), des Nervensystems (EEG) und der Fertilität (Sperma) benannt, für die es heute gute Belege gibt.

All das sind keine Einzelergebnisse, sondern amtliche Aussagen und Warnungen aus mehrjährigen nationalen Forschungsprogrammen oder umfassenden Auswertungen des gegenwärtigen Stands der Forschung. Selbst Vertreter der Mobilfunktechnologie [zur Fussnote 24](#) stellen Zellschäden und Auswirkungen auf das Nervensystem als solche nicht mehr in Abrede, sondern lediglich ihre „gesundheitliche Relevanz“. [zur Fussnote 25](#)

„Athermische biologische“ Effekte hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung des Mobilfunks kommen somit unbestritten und vielfach belegt nicht nur oberhalb der Grenzwerte (wie der *BGH* 2004 fälschlich meinte), sondern auch unterhalb vor. Einer genauen Kenntnis des Wirkungsmechanismus bedarf es angesichts dieser im Ergebnis unbestreitbaren Gewissheit nicht. Das gegenteilige Indiz ist widerlegt und klägerisches Vorbringen zu Gefahren und Schäden beruht nicht länger auf „Vermutungen“. Die gesundheitliche Relevanz folgt schon *prima facie* aus der Art der Effekte (Zellschäden, Einflüsse auf männliche Fertilität, Nervensystem) sowie zahlreichen Berichten. In jedem Falle ist sie zudem einer Beweiserhebung zugänglich.

IV. Gegen-Beweise?

1. Beweise der Harmlosigkeit fehlen, wären aber für ein weiteres Bestreitenwollen der Gefahren unerlässlich. [zur Fussnote 26](#) Denn was unstrittig biologisch wirkt, gefährdet tendenziell auch die Gesundheit – bis zum Beweise des Gegenteils („Pessimismusprinzip“). Und diesen Beweis hätten Regierung und Betreiber zu führen. Die Beweislast kehrt damit der Regel entsprechend zum Störer zurück, erst recht, weil sie im Falle von § [BGB § 906 Absatz I 2](#) BGB dort im Prinzip (*BGH* 2004) verblieben war. [zur Fussnote 27](#) Für den Beweis der Harmlosigkeit genügt auch hier eine hinreichend hohe und sichere Wahrscheinlichkeit; niemand verlangt einen „unmöglichen Nullbeweis“. Die Beweisführung müsste allerdings auch „bloße“ erhebliche Belästigungen (zB Kopfschmerzen oder Schlafstörungen) ausschließen, weil diese für die Annahme der Umweltschädlichkeit nach § [BIMSchG § 3 Absatz I](#) BImSchG ausreichen. Ebenso müsste sie besondere, angeblich günstige, Umstände umfassen, beispielsweise die Behauptung, die Ergebnisse der Handyforschung seien auf die „viel schwächere“ Strahlung der Sende-Masten nicht übertragbar.

2. Das Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm (DMF), auf das sich Behörden und Gerichte berufen, vermag den Beweis fehlender gesundheitlicher Auswirkungen nicht zu ersetzen. Denn dieses Programm ist insoweit beweisuntauglich. Es anerkennt keine nicht-thermischen „biologischen“ Effekte (im Niedrigdosisbereich) unterhalb der Grenzwerte, wie sie nunmehr feststehen; es setzt sich deshalb auch mit deren gesundheitlicher Wirkung nicht auseinander. Es erfasst zudem zeitlich die späteren Studien und die Ergebnisse anderer Strahlenschutzbehörden und Institutionen nach 2008 nicht mehr. [zur Fussnote 28](#) Damit ist es in jeder Hinsicht überholt. Zudem wird es als parteinah [zur Fussnote 29](#) und wissenschaftlich mangelhaft eingestuft [zur Fussnote 30](#) und sein offensichtliches Bemühen um Entwarnung wirkt von „Wunschdenken“ geprägt. [zur Fussnote 31](#)

3. Die Regierung bleibt entgegen der Erwartung der Gerichte gegenüber dem Fortschritt der Erkenntnis untätig. Die Forschungsgemeinschaft Funk wurde schon zum 31.12.2009 aufgelöst und die den Stand der Forschung seither beobachtende Forschungsstelle WIK zum 31.1.2014 geschlossen. Einen gerichtsverwertbaren Beweis der Harmlosigkeit vermögen sonstige aktualisierende Auskünfte der SSK (Strahlenschutzkommission) oder des privaten Vereins ICNIRP (International Commission for Non-Ionizing Radiation Protection) [zur Fussnote 32](#) nicht zu erbringen. Sie halten am thermischen Dogma fest und gehen wiederum auf die neuesten Erkenntnisse nicht oder jedenfalls nicht unbefangen ein. Das zeigt letztlich die Behauptung der Regierung, es gebe „nichts Neues“ [zur Fussnote 33](#) und keine einzige belastbare Studie, besonders nicht zu Beeinträchtigungen männlicher Fruchtbarkeit (SSK). [zur Fussnote 34](#)

Das Reproduktionssystem ist indessen ein zentraler Public Health-Aspekt, der auch Art. [GG Artikel 20 a](#) GG berührt. Besonders empfindlich wirkt es offenbar schon bei geringer Bestrahlung als ein zuverlässiges „Frühwarnsystem“, das nicht übersehen werden darf. Umso bedenklicher erscheint die Untätigkeit der Behörden. Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) hat nun zu Mobilfunk und männlicher Fertilität Stellung genommen. Ob diese (entwarnende) Übersichtsarbeit („Beeinträchtigen elektromagnetische Felder von Handys die männliche Fruchtbarkeit?“) [zur Fussnote 35](#) einer genauen wissenschaftlichen Überprüfung standhält, ist fraglich (wie schon bei allgemeiner Betrachtung und Prüfung der Schlüssigkeit zu erkennen ist). Es bedürfte deshalb einer vorgängigen Beweisaufnahme, sollte diese kurze Analyse tragendes Element in einer gerichtlichen Entscheidung für die Behauptung sein, es gebe „keine einzige belastbare Studie zu männlicher Fertilität“ [zur Fussnote 36](#) bzw. überhaupt keine gesundheitsbedenkliche Mobilfunkstudie.“

V. Keine einzige belastbare Fertilitätsstudie?

1. Eingangs werden *fünf epidemiologische Studien* am Menschen analysiert, die übereinstimmend ergaben, dass häufige Handynutzung mit verminderter männlicher Fruchtbarkeit einhergeht. Dieser Zusammenhang sei aber eher auf diverse „Begleitfaktoren“ (Alter, Stress, Alkoholkonsum etc.) zurückzuführen. meint die Autorin. Offenbar sollten die Studien hier aber nur das gerne angeführte Argument bestätigen, die Bevölkerung werde ja trotz häufiger Handynutzung gar nicht krank [zur Fussnote 37](#) – auch nicht in Bezug auf das Thema Fruchtbarkeit.

Zieht man dieses Studienziel in Betracht, so sind die fünf epidemiologischen Studien zur männlichen Fruchtbarkeit sämtlich gescheitert, weil sie Beeinträchtigungen/Schädigungen bei intensiver Handynutzung feststellten. Das spricht – auch ohne kausalen Nachweis – für einen nachteiligen Effekt.

2. Des Weiteren werden „*methodische Mängel*“ angeführt, die „einige“ Studien sowie sogar „mehr als die Hälfte der 30 Tierstudien“ betreffen: Es seien – nach Meinung des BfS unzulässigerweise – auch normale „kommerzielle“ Handys als Strahlenquelle benutzt worden. Wenig später verwickelt sich die Autorin jedoch in Widersprüche, wenn sie Handys (zB auch im DMF) als besonders „realistische“ Testgeräte hervorhebt. In der Tat leuchtet eher ein, dass Forschungsergebnisse ohne den Einsatz „kommerzieller“ Endgeräte (Handys) sogar als unrealistisch und nicht übertragbar abqualifiziert werden könnten. [zur Fussnote 38](#)

3. Das BfS nimmt pauschal viele Studien nicht ernst, weil die *Effekte „sehr variabel“* seien und manchmal „sogar“ Wirkungen in entgegengesetzte Richtungen (positive Wirkungen) beobachtet wurden. [zur Fussnote 39](#) Offensichtlich muss der Körper bei Stress und folglich auch bei Mobilfunkexposition gegenregulieren. Und dabei kann der Organismus über- oder untersteuern, aber auch die Mitte finden, was ohne Weiteres schon denklogisch „gegenläufige“ oder „keine“ Ergebnisse erklärt.

4. Dass HF-Strahlung des Mobilfunks im Organismus Stress erzeugt, wird inzwischen von fachlicher Seite im Zusammenhang mit Zellschäden und neurologischen Störungen so häufig berichtet, dass auch Zusammenhänge mit Fertilitätsproblemen nicht unplausibel sind. In diesem Zusammenhang ist die Übersichtsarbeit von *La Vignera* und Mitarbeitern hervorzuheben. Die Autoren schlussfolgern, dass – basierend auf den Ergebnissen von Tier- und Humanexperimenten – „expositionsbedingter oxidativer Stress“ zu „Lipid- und DNA-Schäden an Spermien-Membranen“ führt. [zur Fussnote 40](#) Und weiter: „These abnormalities seem to be directly related to the duration of mobile phone use.“ Dieses Ergebnis der fachlichen Bewertung erschien immerhin in der offiziellen Zeitschrift der *American Society of Andrology* und der *European Academy of Andrology*. Eine Auseinandersetzung mit diesem Beitrag findet sich im BfS-Artikel nicht.

5. Der BfS-Report beklagt weiter die „*äußerst mangelhafte Qualität*“ der mittlerweile aus „Indien, Saudi-Arabien und der Türkei“ stammenden Studien im Gegensatz zur hiesigen „guten Wissenschaft“, bleibt aber eine detaillierte Bewertung schuldig. Diese angeblich schwere Mangelhaftigkeit allein damit zu begründen, dass einige der Studien Antioxidantien zum indirekten Nachweis für expositionsbedingten oxidativen Zell-Stress

benutzt hätten, ist nicht nachzuvollziehen. Es handelt sich im Prinzip doch um eine gängige wissenschaftliche Herangehensweise.

6. Die Behauptung schließlich, viele dieser Studien von „schlechter Qualität“ hätten „anscheinend nur die normale physiologische Variabilität“ und „nicht den tatsächlichen Einfluss hochfrequenter elektromagnetischer Felder auf die Fruchtbarkeit untersucht“, stellt zweifelsohne und in jeder Hinsicht den Höhepunkt der Arbeit dar. Die Autorin behauptet damit nichts Anderes, als dass selbst peer reviewed und Studie für Studie ermittelte streng signifikante Ergebnisse sich in vielen Fällen lediglich im Rahmen natürlicher Schwankungen bewegt hätten, also eigentlich nicht-signifikant waren. Das findet in der Studienanalyse des BfS keine Stütze und wirkt einmal mehr von Wunschenken geprägt.

VI. Schlussfolgerungen

1. Die Warnung bzw. die Mahnung zur Vorsorge der kanadischen Gesundheitsbehörde (B. C.) vor Schäden der männlichen Fertilität wird nicht ernstlich angefochten und belegt ein Gesundheitsrisiko bzw. eine Gesundheitsgefahr. Sie ergänzt in Verbindung mit oxidativem Stress wirkungsvoll die Krebswarnung der WHO/IARC von 2011, [zur Fussnote 41](#). Selbst ohne Berücksichtigung der zudem unstrittigen Effekte auf das Nervensystem [zur Fussnote 42](#) wäre damit das gesetzliche Indiz für die Harmlosigkeit von Mobilfunk in § [BGB § 906 BGB § 906 Absatz I 2 BGB](#) widerlegt.

2. Behörden und Gerichte haben künftig von einer generellen Umwelt- bzw. Gesundheitsschädlichkeit dieser nachgewiesenen biologischen Wirkungen von Mobilfunk-Strahlung auszugehen (§ [BIMSchG § 3 BIMSchG § 3 Absatz I BImSchG](#)) – oder Beweise für das Gegenteil zu verlangen oder zu erheben. Das Bundesamt für Strahlenschutz, die Strahlenschutzkommission und weitere für die Grenzwertfestsetzung mitverantwortliche Behörden und Institutionen erscheinen dabei allein nicht länger geeignet, als einzige „anerkannte Stellen“ zu einer solchen Beweisaufnahme oder zur letztverbindlichen Auskunft herangezogen zu werden. [zur Fussnote 43](#)

3. Die hiernach unhaltbare Behauptung, es gebe überhaupt keine belastbaren Studien für gesundheitliche Gefahren des Mobilfunks, [zur Fussnote 44](#) legt es nahe, dass Umweltorganisationen unterlassene Schutz- und Vorsorgemaßnahmen für die Bevölkerung verbandsmäßig einklagen und Art. [GG Artikel 20 a GG](#) als Garant verlässlicher Schutzpolitik umfassend geprüft wird. Falsche oder irreführende amtliche Äußerungen, die die Gesundheit gefährden, müssten Umweltverbände wie auch betroffene Forscher zudem schon im Vorfeld zur Wahrung der Wissenschaftlichkeit von Risikowahrnehmung und -management richtigstellen lassen können.

4. Obergerichte müssten schwerpunktmäßig mit naturwissenschaftlich fachkundigen Beisitzern (zB mit Befähigung zum Patentanwalt) ausgestattet werden.

Fussnoten

Fussnote

Der Autor *Budzinski* war Richter am *VG Freiburg*. Der Autor *Hutter* ist Facharzt für Hygiene und Mikrobiologie, Institut für Umwelthygiene, Zentrum für Public Health, Medizinische Universität Wien; Leiter der Forschungseinheit „Child Public Health“.

Fussnote ¹

BGH, *NJW* 2004, [NJW Jahr 2004 Seite 1317](#) = *NVwZ* 2004, [NVWZ Jahr 2004 Seite 1019](#); der „Regelbestand“ des § [BGB § 906 BGB § 906 Absatz I 2 BGB](#) „indiziert die Unwesentlichkeit der Beeinträchtigung“. Athermische Effekte traten nur oberhalb der Grenzwerte auf.

Fussnote ²

Swisscom erhielt 2004 ein Patent zur Verminderung dieser Krebsgefahr; Nr. WO 2004/07583 A1.

Fussnote ³

Vollständiger Text in <http://www.diagnose-funk.org/technik/wlan/swisscom-beschreibt-krankmachende-funktechnik.php> – Diagnose-Funk ist eine gerichtlich beachtliche Informationsstelle für einen „inhaltlich aufbereiteten Vortrag“ (*VG Freiburg*, Urt. v. 12.12.2012 – [VGFREIBURG Aktenzeichen 1K269610 1 K 2696/10](#), BeckRS 2013, [BECKRS Jahr 48852](#); 1. Seite; <http://openjur.de/u/614480.html>).

Fussnote ⁴

Baan et al., Carcinogenicity of radiofrequency electromagnetic fields. *Lancet Oncol*, 2011. 12 (7): p. 624.

Fussnote ⁵

BAFU, „Nichtionisierende Strahlung – Umwelt und Gesundheit – Programmsynthese Nationales Forschungsprogramm NFP 57“; 49: „Exposition zu HF EMF führte immer zu einer Leistungszunahme im Spindelfrequenzbereich (12-15 Hz) im Non-REM-Schlaf“ ... „beim Handy ebenso wie beim „UMTS-mobilfunkantennenähnlichen Signal“ ...“; <http://www.nfp57.ch/files/downloads/NFP57-d.pdf> (Nahezu alle Mobilfunkkläger klagen unter anderem über permanente Schlafstörungen).
















Fussnote ⁶

„Beim Blick durchs Mikroskop hat mich Angst ergriffen“, so der weltweit renommierte Neurologe und Genforscher *Alain Privat* des Instituts INSERM beim Anblick mobilfunkbestrahlter Zellen; Film des französischen Fernsehens „Ondes Mauvaises“ 2011: http://videos.next-up.org/France3/Hors_Serie_Mauvaises_Ondes/16_05_2011.html; Minute 2, 50 und 60. Und der Leiter des Max-Planck-Instituts, Potsdam, *Antonietti*, meinte: „Ein Horror“, Die ZEIT – Wissen 05/2006, „Heiße Gespräche“; www.zeus.zeit.de/text/zeit-wissen/2006/05/Mobiltelefon-Strahlung.xml.

Fussnote ⁷

DMF Ergebnisse; http://www.emf-forschungsprogramm.de/abschlussphase/DMF_AB.pdf S. 41.

- Fussnote ⁸  www.stmi.bayern.de/assets/stmi/sus/digitalfunk/vergleich_funktechniken.pdf S. 2: ... „nach anerkannten wissenschaftlichen Kriterien ... bei Einhaltung der Schutzwerte“ ...
- Fussnote ⁹  „Muster“-Fall einer sechsköpfigen Ingenieursfamilie, die ihr Haus verlassen und leerstehen lassen musste, *OLG Dresden*, NVwZ 2013, [NVWZ Jahr 2013 Seite 1028](#).
- Fussnote ¹⁰  *BVerfG*, NJW 2002, [NJW Jahr 2002 Seite 1638](#) = NVwZ 2002, [NVWZ Jahr 2002 Seite 1103](#) Ls., und *BVerfG*, NVwZ 2007, [NVWZ Jahr 2007 Seite 805](#).
- Fussnote ¹¹  Siehe die deutliche Kritik von *Buchner/Schwab*, ZUR 2013, [ZUR Jahr 2013 Seite 212](#), und *Budzinski*, NVwZ 2012, [NVWZ Jahr 2012 Seite 547](#).
- Fussnote ¹²  „Blockadehaltung“, so *Herkner*, „Mobilfunkanlagen – Rechte der Nachbarn und Kommunen“, 3. Aufl. 2008, 133.
- Fussnote ¹³  „Keine Pflicht der Gerichte zur Beweiserhebung bei Einhaltung der Grenzwerte“; BT-Drs. 15/5415, 14 (zu Frage 23 einer parlamentarischen Anfrage 2005) zit. nach *Herkner*, 131.
- Fussnote ¹⁴  *Jarass*, BImSchG, 10. Aufl. 2013, § 3 Rn. 25. Mit dem Begriff der Gefahr ist die objektive Möglichkeit eines Schadens bzw. einer Rechtsgutverletzung gemeint (*Feldhaus/Hansel* ua, Immissionsschutz, 2. Aufl., Stand Dez. 1990, § 3 BImSchG Anm. 7).
- Fussnote ¹⁵  *OLG Dresden*, NVwZ 2013, [NVWZ Jahr 2013 Seite 1028](#) mit Kritik von *Budzinski*, NVwZ 2013, [NVWZ Jahr 2013 Seite 988](#).
- Fussnote ¹⁶  *BVerfG*, Beschl. v. 28.2.1992, NJW 1993, [NJW Jahr 1993 Seite 254](#) ([NJW Jahr 1993 255](#)); beispielhaft das oberste israelische Gericht, das die Regierung mit Beweisbeschluss vom 18.7.2013 zur landesweiten Feststellung aller elektrosensiblen Kinder – unter Einzelbeerdigung jedes einzelnen Ermittlungsschritts – verpflichtete, was zur umgehenden reduzierten Neuregelung der Einführung von W-LAN an Schulen mit Erledigung des Klageverfahrens führte; <http://www.emfacts.com/2013/07/the-israeli-supreme-court-ordered-the-israeli-government-to-investigate-the-number-of-children-currently-suffering-from-ehs/>.
- Fussnote ¹⁷  So wörtlich der VDE – Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik, im „Positionspapier Mobilfunk und Gesundheit“ vom März 2002, 10 – www.aerzteblatt.de/v4/plus/down.asp?typ=PDF&id=894 und *Dürrenberger* bestätigte im Auftrag der Arbeitsgruppe „Mobilfunkantennen des HEV Schweiz“: „Biologische und Gesundheitliche Wirkungen von Mobilfunkstrahlung – Stand des Wissens –“ v. 10.11.2004 – in „fast allen“ Studien Wirkungen auf den Schlaf (EEG).
- Fussnote ¹⁸  Die Europ. SCENIHR meinte schon 2009, 31: „There is some evidence that RF exposure influences brain activity as seen by EEG studies in humans. Human studies also indicate the possibility of effects on sleep and sleep EEG parameters.“ http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_022.pdf – Dies ist nun durch NFP 57 ausreichend bestätigt.
- Fussnote ¹⁹  Vgl. NZZ, Wissen, v. 12.5.2011, „Handystrahlung beeinflusst biologische Prozesse“... „Strangbrüche im Erbgut“... „aber nur indirekt“; <http://www.nzz.ch/nachrichten/hintergrund/wissenschaft/handystrahlung-beinflusst-biologische-prozesse-1.10553057>.
- Fussnote ²⁰  „Nach rigorosester Prüfung“; www.afsset.fr/upload/bibliotheque/964737982279214719846901993881/Rapport_RF_20_151009_1.pdf.
- Fussnote ²¹  Resolution der RCINIRP 2011: Electromagnetic Fields from Mobile Phones: Health Effect on children and teenagers; http://www.strahlung-gratis.de/df_bp_rcnirp-resolution_2011-05-25.pdf.
- Fussnote ²²  Gesundheitsreport von 2013; http://www.bccdc.ca/NR/rdonlyres/9AE4404B-67FF-411E-81B1-4DB75846BF2F/0/RadiofrequencyToolkit_v4_06132013.pdf (269 ff. u. 274).
- Fussnote ²³  So nicht länger ablehnend eine Forschergruppe des der Mobilfunkindustrie eher nahestehenden Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), *Apollonia* et al.: „Feasibility for Microwaves Energy to Affect Biological Systems Via Nonthermal Mechanisms: A Systematic Approach“, 2013; Digital Object Identifier 10.1109/TMTT.2013.2250298.
- Fussnote ²⁴  MMF-Mobile Manufacturers Forum, „Viewpoint“, oktober 2013; <http://www.mmfa.org/public/docs/eng/MMF%5FViewpoint%5FSleepStudies%2Epdf>.
- Fussnote ²⁵  MMF (o. Fn. 24): Den EEG-Effekt als „gesundheitlich irrelevant“ abzutun (ohne seine Ursache zu kennen) – „vergleichbar mit dem Zukneifen der Augen bei Blendwirkung“ – übersieht die offenbar ernste Wirkung, wenn die Augen auch noch eine halbe Stunde nach Abschalten des Lichts zugekniffen blieben, wie es (vergleichsweise) bei der Fortdauer der EEG-Reaktion auch noch nach Beendigung der Funkbestrahlung der Fall ist. Ebenso ändert es nichts am Gesundheitsschaden, dass Zellschäden nur „indirekt“ auftreten, zumal schwer reparierbare DNA-Doppelstrangbrüche auftreten.
- Fussnote ²⁶  Vgl. *Rössli*, ein Schweizer Forscher, der nicht als besonderer Mobilfunkkritiker bekannt ist, im November 2011 auf der International Scientific Conference on EMF and Health: „Wir brauchen Belege dafür, dass es kein Risiko gibt – unzureichende Belege, die gegen ein Risiko sprechen, reichen nicht aus.“ WIK, EMF-Spectrum 1/2012, S. 19; http://www.wik-emf.org/fileadmin/EMF-Spectrum/Einzelartikel_2012_1/SCENIHR-WIK-EMF-Spectrum-1-2012-lowres.pdf. Dabei ist klar, dass die Harmlosigkeit nur im Ausschlusswege „bewiesen“ werden kann, dh durch das Fehlen von Beweisen für signifikante Wirkungen.
- Fussnote ²⁷  So auch *Herkner* (o. Fn. 12), S. 97: „... bei begründeten Anzeichen für Risiken ... kippt die Beweislast zu den Betreibern“...
- Fussnote ²⁸  So etwa die Feststellungen von Europarat, Europ. Umweltagentur und Bioinitiative Group; „Report 2007“; Übersetzung der Kompetenzinitiative, S. 10: „In den letzten Jahren konnte jenseits jeden vernünftigen Zweifels nachgewiesen werden, dass biologische Wirkungen und einige negative Gesundheitsfolgen bei wesentlich niedrigeren HF- und NF-Expositionen auftreten, bei denen es auf keinen Fall zur Erwärmung (...) kommt“; http://www.kompetenzinitiative.net/downloads/2009-3-10_ki_bioinitiative-report_zusammenfass.pdf sowie AUYA-Report 2009 der österreichischen Unfallversicherung, „Untersuchung athermischer Wirkungen elektro-magnetischer Felder im Mobilfunkbereich (ATHEM)“, Nr. 47, S. 135/137, „Es konnten in diesem Projekt eindeutig reproduzierbare biologische Effekte von Mobilfunkwellen auf kultivierte Zellen gefunden werden ... mit Zellstress“; http://www.auva.at/mediaDB/555261_R47.pdf.
- Fussnote ²⁹  Symptomatisch die unterdrückten positiven Ergebnisse der Kinder- und Jugendstudie im DMF, *Budzinski*, NVwZ 2010, [NVWZ Jahr 2010 Seite 1205](#) ([NVWZ Jahr 2010 1206](#)) und begleitende Äußerungen der Politiker: „Wir werden alles dafür tun, was uns Gott erlaubt, und auch manches, was er verbietet, um diese Innovation voranzubringen“; so der bay. Minister *E. Huber* auf einem Kongress in München am 15.10.2002 im Interview mit der Zeitung „Die Welt“; RDM-Informationdienst 5/2003; zit. nach *Herkner* (o. Fn. 12), 123. Hinzu kommt die hälftige Finanzierung durch die Mobilfunkindustrie.

- Fussnote ³⁰  Vgl. ua die Dokumentation der Kompetenzinitiative von 2011, Heft 5, „Strahlenschutz im Widerspruch zur Wissenschaft“, Teil II, Prof. *Adlkofer* (ehem. Leiter der sog Reflex-Studie), „Wissenschaftliche Fehlleistungen im Deutschen Mobilfunkforschungsprogramm“; http://www.kompetenzinitiative.net/assets/ki_heft-5_web.pdf.
- Fussnote ³¹  *Adlkofer* (ehemals Leiter der sog Reflex-Studie), „Die Entwarnung des DMF beruht auf Wunschdenken“, Heft 3 der Kompetenzinitiative, 2008, 6 ff.; <http://Kompetenzinitiative.net/broschuerenreihe/wie-empfindlich-reagieren-die-gene/index.html>.
- Fussnote ³²  Die ICNIRP ist ein gemeinnütziger sich selbst verwaltender Forschungsverein in München mit Wissenschaftlern aus verschiedenen Ländern, der in Bürogemeinschaft mit dem Bundesamt für Strahlenschutz untergebracht ist. Ihm gehören in Personalunion zwei Mitarbeiter des Bundesamts für Strahlenschutz an, von denen einer sein (Vize-)Präsident ist (BT-Drs. 14/7907 v. 18.12.2001). Der Verein war vor allem unter seinem früheren Präsidenten u. Vizepräsidenten, *Bernhard*, der zugleich leitend beim Bundesamt für Strahlenschutz oder im Wechsel in der Strahlenschutzkommission tätig war, maßgeblich an der Entwicklung und Einführung der heutigen Grenzwerte beteiligt. Sein Vorgänger, *Repacholi*, wurde in der WHO für dieses Gebiet zuständig. Die Grenzwerte werden auch heute noch kompromisslos verteidigt.
- Fussnote ³³  *Budzinski*, NVwZ 2013, [NVWZ Jahr 2013 Seite 404](#).
- Fussnote ³⁴  Prof. *Caroline Herr* für die SSK anlässlich der Anhörung im Bay. Landtag, Ausschuss für Umwelt und Verbraucherschutz, 73. Sitzung v. 5.7.2012, Prot., S. 34: „Es gibt keine Studie ... die das aufgezeigt hat ...“
- Fussnote ³⁵  *Dr. Blanka Pophof*, Bundesamt für Strahlenschutz, UMID 04 2013; http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/360/publikationen/umid_04_2013_internet_gesamt.pdf.
- Fussnote ³⁶  Bis zu 89 positive Studien listete allgemein zur Fruchtbarkeit eine amerikanische Initiative auf: <http://www.mainecoalitionstostopsmartmeters.org/wp-content/uploads/2013/04/EV3-Reproductive-System-Sperm-Revised-List-2-18-13-PUC-251.pdf>.
- Fussnote ³⁷  Was insgesamt nicht stimmt; s. *Budzinski*, NuR 2013, 613 (620; Fn. 94 ff.): Verdoppelung von Volkskrankheiten.
- Fussnote ³⁸  Die zitierte schwedische Strahlenschutzbehörde SSM vermisst sogar Handy-Experimente; <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Rapport/Stralskydd/2013/SSM-Rapport-2013-19.pdf>, S. 73: „Exposure to the testis might be more relevant when the phone is carried in the pocket during travelling (*Urbino* and *Roosli*, 2012), but a systematic exposure evaluation of this context is still missing.“
- Fussnote ³⁹  Das gab es bereits im DMF (Projekt B 1, Melatonin): Die Melatoninwerte erhöhten oder verminderten sich – je nach Pulsung – bei gleichem Energieeintrag, was zugleich eine non-thermale Wirkung beweisen kann; Stellungnahme der SSK, verabschiedet in der 223. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 13.5.2008, S. 8–12; www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/dmf_abschluss_ssk.pdf.
- Fussnote ⁴⁰  *Sandro LaVignera et. al.*, „Effects of the Exposure to Mobile Phones on Male Reproduction: A Review of the Literature“, 2.1.2013, American Society of Andrology 2012; <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2164/jandrol.111.014373/full>.
- Fussnote ⁴¹  Die gegen diese Warnung erhobenen Zweifel sind im neuesten Report der französischen Strahlenschutzbehörde vom Oktober 2013 faktisch zurückgewiesen worden: „The findings of this expert appraisal are therefore consistent with the classification ... by the IARC as „possibly carcinogenic“ ...“; <http://www.anses.fr/en/content/anses-issues-recommendations-limiting-exposure-radiofrequencies>.
- Fussnote ⁴²  Die Behauptung, es handle sich nicht um echte „organische Störungen“ (vgl. etwa *Koch*, NVwZ 2013, [NVWZ Jahr 2013 Seite 251](#) [[NVWZ Jahr 2013 252](#); Fn. 8]), wird schon durch die Fortdauer der EEG-Veränderung lange über die Beendigung der Exposition hinaus (Kettenreaktionen) widerlegt (s. auch Fn. 25).
- Fussnote ⁴³  Nicht zu vergessen ist insoweit die Kritik des Wissenschaftsrats 2006 an der Kompetenz des Bundesamts für Strahlenschutz während der Atomdiskussion, auch mit einem Seitenblick auf die nicht-ionisierende Strahlung: Ohne Änderung könne auch in Zukunft keine „objektive Politikberatung gewährleistet“ werden. FAZ Nr. 199 v. 26.8.2008, S. 1 und http://www.bvmw.de/fileadmin/download/DFNM/Mittelstandslexikon/Bundesamt_Strahlenschutz.doc; „Alles Lug und Trug“, meinte 2009 der Bundesumweltminister, *Gabriel*; <http://www.bmu.de/bmu/presse-reden/pressemitteilungen/pm/artikel/gabriel-50-jahre-atomforum-ein-halbes-jahrhundert-lug-und-trug/>.
- Fussnote ⁴⁴  Unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV (§ [BIMSCHV 26 § 2](#) mit Anlage: Hochfrequenz).