

ZITATE speziell zum Thema DECT-SCHNURLOSE

Kurze einleitende Erläuterungen: Schnurlostelefone emittieren elektromagnetische Felder. Es geht um Mikrowellen, bei den Schnurlosen nach modernem DECT-Standard um periodisch gepulste Mikrowellen. Die vom Hörer abgegebene Strahlung wird einige Meter bis einige zig oder gar hundert Meter weiter von einer kleinen Basisstation, die zu meist auch die Ladestation für den Akku des Hörers ist, empfangen und ins Telefonnetz weitergeleitet. Es stehen inzwischen Millionen DECT-Telefone auf Schreibtischen und in Wohnzimmerregalen. Die DECT-Funktechnik versteckt sich als Zusatzfunktion zudem in manchen normalen Telefonen mit Schnur, in Faxen, Kombigeräten und Repeatern, sogar in Babyphonen, oder ist in Telefondosen, -anlagen, -zubehör und -modems integriert.

DECT-Systeme strahlen mit einer Leistung von 250 Milliwatt (mW), sowohl der Hörer als auch die Basis, der Hörer nur beim Telefonat, die Basis oft nonstop, auch wenn gar nicht telefoniert wird. Das ist einer der Steine des Anstoßes, die ständige Elektromogbelastung über die eigentliche Telefonzeit hinaus, Tag und Nacht, nonstop ohne Sinn und Nutzen. Weitere sind: Vergleichsweise hohe Leistung (und Strahlenbelastung) schon in der Größenordnung von Handys, nicht nur in den eigenen vier Wänden, sondern auch durch Wände hindurch bis in Nachbarräume und -häuser. Zudem gibt es meist keine bedarfsangepasste Leistungsregelung wie beim Handy. Und dann sind da noch eben jene gepulsten, die getakteten Mikrowellen, die als biologisch besonders kritisch gelten.

Seit kurzem gibt es neue DECT-Schnurlostelefone, die zumindest dann nicht mehr funken, sobald der Hörer in die Basisstation eingelegt oder das Telefonat beendet wird. Sie tragen z.B. die Aufschrift 'EcoMode+' und werden als strahlenarm bezeichnet, was sie nicht sind, denn sie funken während des Telefonates nach wie vor mit starker gepulster Strahlung, nur eben nach Gesprächsende nicht nonstop. Der EcoMode muss meist erst vom Nutzer aktiviert werden, und er funktioniert oft nur mit einem Hörer, nicht mit mehreren, auch nicht bei DECT-Systemen in Telefonanlagen oder anderen Kombigeräten.

Die Frequenzen der DECT-Trägerwellen liegen um 1900 Megahertz (MHz). Die Pulsfrequenz ist 100 Hertz (Hz). Andere moderne, bereits weit verbreitete Funktechniken wie Mobilfunkanlagen, Handys und WLAN-Internetzugänge funktionieren auch mit solchen gepulsten Wellen, ebenso neue Techniken wie Bluetooth, WiMax oder Tetra. Sonst werden sie bisher nur beim Mikrowellenherd, Militär, Radar und in der Medizin eingesetzt.

Die Strahlenbelastung mit dem DECT-Hörer am Ohr ist hoch, ähnlich wie beim Handytelefonat, aber nicht dauerhaft, es gibt Sprechpausen und Erholungszeiten, speziell nachts. Die Belastung der kleinen DECT-Basis- und Ladestationen ist zwar vergleichsweise niedriger, allein wegen des größeren Abstandes, dafür aber oft dauerhaft, so wie bei der WLAN-Technik und den großen Mobilfunksendern draußen auch. Oft finden wir in Häusern stärkere Felder von den unscheinbaren DECT- oder WLAN-Geräten auf Schreib- oder Nachttischen (oder vom DECT-Babyphon neben dem Kinderbettchen!) als von den Mobilfunk-Basisstationen auf Türmen, Masten, Dächern, Kaminen, Silos, Kirchen...

Die Strahlungsstärke der Funkwellen wird in Mikrowatt pro Quadratmeter ($\mu\text{W}/\text{m}^2$) angegeben. Sie nimmt mit der Entfernung zum Verursacher immer schneller ab. Mikrowellen werden von massiver Bausubstanz und Metallen (Steinwände, Betonarmierungen, Wärmeschutzfenster, Drahtgitter, Alufolie...) gedämpft, zurückgehalten, reflektiert.

Die Berechnungsgrundlage der verbindlichen Grenzwerte gilt dem Schutz vor thermischer Gefahr, sprich vor übermäßiger Erhitzung von Körpern oder Körperteilen im Einfluss der elektromagnetischen Strahlen. Andere biologische Effekte wie EEG-Anomalien, die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, neurologische und hormonelle Störungen und gesundheitliche Schäden von Kopfschmerz über Schlafprobleme bis Alzheimer und Krebs, die bei viel niedrigeren Feldstärken nachgewiesen wurden oder im Gespräch sind, bleiben bei den theoretischen Grenzwertberechnungen unberücksichtigt. Grenzwerte gelten zudem nur für ortsfeste Anlagen wie Funktürme, eben nicht für schnurlose Techniken oder Handys, hier ist der Nutzer allein verantwortlich. Mit einem funkenden Telefon am Kopf werden selbst die sehr hoch gesteckten Grenzwerte erreicht und überschritten.

Noch mehr über Mobilfunk-Sender, Handys, WLAN-Funknetzwerke und Energiesparlampen in vier weiteren Zitatensammlungen.

Die Mikrowellen der drahtlosen DECT-Telefone und -Techniken, von Handys und Mobilfunksendern oder WLAN-Netzwerken sind in ihrer physikalischen Art und biologischen Wirkung recht ähnlich. Deshalb kann man die folgenden DECT-Zitate größtenteils auch auf die anderen Funktechniken beziehen und umgekehrt. So steht in den Handy-Zitaten noch viel Interessantes, was auch für ein DECT-Telefonat gilt, und in jenen Zitaten über die Mobilfunkstationen vieles, was auch für die Strahlung der DECT-Basis zutrifft.

Die Zitatensammlung stammt aus wissenschaftlichen Arbeiten, Fachveröffentlichungen, Presseagenturmeldungen, Büchern, Vorträgen, Zeitungen, von Ärzten, Ämtern, Experten, dem Internet, den Nachrichten, wurden im Radio gehört, im Fernsehen gesehen... Bei den nicht fett gedruckten Kommentaren ohne "Anführungszeichen" handelt es sich nicht um Original-Zitate, sondern um Ergänzungen oder Hinweise von Wolfgang Maes.

Es folgen nun **Zitate** zum Thema **DECT-Schnurlostelefone und DECT-Techniken**:

- **"DECT-Telefone sind elektronische Umweltverschmutzer."**

Stiftung Warentest im Heft 'Test' (Juli 1997)

- **"Die DECT-Basisstation sendet immer. Deshalb sollte sie nicht in der Nähe der Schlafstätte und schon gar nicht im Kinderzimmer stehen. Auf der sicheren Seite ist, wer Distanz hält."**

Stiftung Warentest im Heft 'Test' (Februar 2000)

- **"Wer sicher sein will, verzichtet auf DECT. DECT-Telefone stellen oft die stärkste Quelle elektromagnetischer Strahlung im Haushalt dar."**

Bundesamt für Strahlenschutz BfS (April 2005)

Die behördlichen Strahlenschützer in den Medien: Vorsichtig mit Schnurlostelefonen umgehen, Strahlenbelastung niedrig halten, Daueraufenthalt in der Nähe der nonstop sendenden Basisstationen vermeiden, Basisstationen nicht in Kinder-, Schlaf- und Wohnzimmern oder auf Schreibtische, Telefonate kurz halten, übliche Telefone mit Schnur bevorzugen, bedarfsgerechte Leistungsregelung während des Telefonates, DECT-Technik modifizieren, dass dies ständige Funken im Stand-by-Betrieb aufhört.

Die Empfehlungen des Bundesamtes für Strahlenschutz kommen spät, zehn Jahre zu spät, erst nachdem zig Millionen ein schnurloses DECT-Telefon gekauft und sich selbst wie die Nachbarschaft mit unnötiger und kritischer Dauerstrahlung belastet haben und weiterhin belasten werden, erst nachdem der Markt stabil und gesättigt ist. Baubiologen warnten bereits bei der Einführung der DECT-Technik vor einem Jahrzehnt, kritisierten derzeit exakt die gleichen Punkte wie nun die Bundesbehörde.

- **"Die Erfahrung mit den neuen Hausteletonen nach DECT-Standard ist derart negativ und die Zahl der gesundheitsbedingten Reklamationen so groß, dass ein Verbot gefordert werden muss."**

Auszug aus der Resolution an Bundesumweltminister Jürgen Trittin beim 'Bürgerforum Elektrosmog' des Bundesministeriums für Umwelt, unterschrieben von Wissenschaftlern, Umweltmedizinern, Kliniken, Verbraucherorganisationen, Verbänden, Instituten und Baubiologen (19. Oktober 1999)

- **"Derzeit stellen Schnurlostelefone und WLAN-Netze die stärksten Feldbelastungen in Wohnungen dar. Verglichen mit den Emissionen von Mobilfunk-Basisstationen hat das schon zu so manchem Aha-Effekt geführt."**

Antwort von TÜV-Experte Dr. Thomas Gritsch auf die Frage der VDI-Nachrichten, ob es funktechnisch verseuchte Wohnungen gibt (9. Dezember 2005)

- **"Verbot von digitalen DECT-Schnurlostelefonen für den Hausgebrauch."**

Auszug aus der Petition 'Mobilfunk Bürgerforum' an den Landtag von Baden-Württemberg, unterzeichnet von 1700 Bürgern und Initiativen (27. Oktober 2002)

- **"Dieselben gesundheitlichen Bedenken wie bei Mobilfunk-Sendeanlagen bestehen bei Schnurlostelefonen nach DECT-Standard. Unsere Messungen ergaben, dass viele Wohnungen stärker durch solche Schnurlostelefone belastet sind als durch Mobilfunkmasten. Bei manchen Betroffenen lassen sich gesundheitliche Schäden eindeutig auf das DECT-Telefon neben dem Bett zurückführen... Wir fordern die technische Produktänderung von DECT-Telefonen mit dem Ziel, dass die Strahlung der Basisstation nur während der Dauer von Telefonaten aktiviert ist."**

Auszüge aus der 'Kasseler Petition' an den Deutschen Bundestag (Juni 2002)

Wir von der Baubiologie Maes können die Aussagen aus dem praktischen Messalltag bestätigen: In vielen Innenräumen finden wir heftigere DECT-Felder als von draußen durch Mobilfunktürme. Gesundheitliche Verbesserungen nach Entfernung einer DECT-Basis aus dem Wohn-, Arbeits- und speziell Bettbereich gibt es oft. Wir fordern neben der Begrenzung der Feldbelastung nur auf das geführte Telefonat zudem eine drastisch reduzierte Leistung der Basis und beim Hörer eine der Situation angepasste Leistungsregelung, wie bei Handys, und den Verzicht auf die kritische Pulsung.

- **"Das DECT-Telefon sollte, wie WLAN und andere Geräte auch, vom Schlafraum fern gehalten werden."**

Antwort der Schweizer Swisscom (wie bei uns die Telekom) auf eine Internetanfrage, wie gefährlich die Strahlung von DECT-Endgeräten sei (Dezember 2005)

- **"Abschalten, vor allem nachts! Weder ein eingeschaltetes Handy noch das schnurlose DECT-Telefon oder ein WLAN-Router gehören auf den Nachttisch."**

Ärzttekammer Niedersachsen (August 2002)

- **"Im Sinne der Vorsorge gehört die Basisstation nicht auf den Schreibtisch, sondern irgendwo hin, wo man sich nicht dauernd aufhält."**

Deutschlandfunk über "Strahlende DECT-Telefone - Gesundheitsrisiken durch elektromagnetische Impulse" (27. September 2005)

- **"Wegen der gepulsten Mikrowellenbelastung und ihrer Eigenschaft pausenlos zu funkeln, bekamen alle DECT-Telefone die Bewertung 'nicht empfehlenswert'."**

Magazin 'Öko-Test' zu den Messungen an DECT-Schnurlostelefonen (September 2002)

Wir von der Baubiologie Maes überprüften im Auftrag des 'Öko-Test' im März 1996, November 1999, September 2002 und Februar 2004 insgesamt 48 DECT-Telefone. Alle bekamen die schlechtesten Noten 'mangelhaft' und 'ungenügend'.

- **"Steht auch in Ihrem Kinderzimmer ein Mobilfunkturn?"**

Überschrift eines Patienten-Infoblattes des Facharztes für Kinderheilkunde und Kinderpsychiatrie Dr. Jan Gerhard aus Ahrensburg zum Thema DECT (August 2002)

- **"Bei DECT-Telefonen sollte bei Dauerbelastung vorsorglich eine Strahlungsstärke von 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ nicht überschritten werden, das gilt besonders für Kinder."**

Dr. Lebrecht von Klitzing, Medizin-Physiker der Universität Lübeck (2002)

DECT-Basisstationen sind eine Dauerbelastung. Die geforderten 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ messen wir von der Baubiologie Maes in Häusern durch schützende Wände und Decken hindurch noch in 10 bis 20 Meter, im Freien in über 50 Meter Abstand.

- **"Eine Minimierung der persönlichen Strahlenbelastung ist immer anzustreben."**

Internet-Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz zum 'Öko-Test'-Bericht über DECT-Schnurlostelefone (September 2002)

Auch nach Behördenmeinung ist "Vorsicht geboten". Die DECT-Technik könnte "nachgebessert werden, um ein dauerhaftes Senden und damit eine unnötige, zusätzliche Strahlenbelastung zu vermeiden". Vorschlag des Amtes: "Verbraucher, die anstelle eines DECT-Telefones eines nach Standard CT1+ bevorzugen, sollten weiter die Möglichkeit haben, diesen älteren Standard zu nutzen." Man weist darauf hin, dass Schnurlostelefone nach CT1+ analog und nicht gepulst funken und das nur, wenn wirklich telefoniert wird und eben nicht ständig. Neue Modelle solcher Geräte würden aber von der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post RegTP nicht mehr zugelassen. Nach 2008 sei seitens der RegTP geplant, die Lizenz für diesen Standard CT1+ nicht weiter zu verlängern.

- **"Salzburg fordert 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ für DECT-Telefone."**

Landessanitätsdirektion Salzburg (2002)

Auch die Baubiologie möchte für gepulste Mikrowellen - speziell in Schlafbereichen - 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ nicht überschritten wissen; bis 5 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ sind aus baubiologischer Sicht schwach, 5-100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ stark und über 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ extrem auffällig (SBM 2003). Die Stadt und das Land Salzburg empfehlen für Innenräume als Summe aller im Haus entstehenden oder von außen einwirkenden Funkbelastungen 1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

- **"Der Mensch reagiert schon auf kleinste elektromagnetische Reize ab einer Stärke von 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Hier ist bereits eine veränderte Kalziumabgabe der menschlichen Hirnzellen feststellbar. In der Gentechnik werden Mikrowellen geringer Intensität eingesetzt, um Zellen zu verändern."**

Dr.-Ing. Georg Bahmeier, Mikrowellenexperte der Bundeswehruniversität (1992)

- **"Ein empfehlenswerter und realistischer Vorsorgewert ist 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$."**

Der 'Öko-Test' beschreibt 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ als niedrige Belastung, 10-100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ als mittlere und über 100 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ als hohe Belastung (Heft 4/2001)

Nach unseren Messungen von inzwischen über 60 DECT-Telefonen für den 'Öko-Test' schaffen DECT-Basisstationen, je nach Situation und Modelltyp, in 30-50 cm über 100 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, in 1 m 10 000-40 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, in 2 m 2000-10 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, in 5 m 300-1600 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ und in 10 m 100-400 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, Sichtkontakt zur Basis vorausgesetzt (keine Wände zwischen Feldquelle und Messort). Mit dem aktiven DECT-Hörer am Ohr muss man mit einer Kopfbelastung von 10 Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$ und noch mehr rechnen, in ähnlicher Größenordnung wie die Strahlung eines üblichen Handytelefonates.

- **"Der kritische Wert von 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ wird von allen Geräten noch in drei bis fünf Metern Abstand überschritten."**

'Öko-Test' (Februar 2004)

Kritisch, weil bei diesem Wert von internationalen Wissenschaftlern Veränderungen der Hirnströme im EEG nachgewiesen wurden, Motorik- und Gedächtnisstörungen, Störungen des Immun- und Hormonsystems, Calcium-Ionen-Anomalien in der Zelle, Kopfschmerz und Veränderung im Nervensystem, Wirkungen auf Nervenzellen bei Vögeln und Insekten, Störungen an der Zellmembran und andere biologische Effekte.

Bei noch höheren Feldintensitäten um und ab 10 000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, wie sie in der näheren Umgebung der DECT-Basis oder beim Telefonieren am Kopf zu finden sind, fanden Wissenschaftler die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, eine Zunahme von Leukämien, die Schädigung von Hirnnervenzellen, Gen- und DNA-Schäden, Chromosomenbrüche, Blutveränderungen, Hinweise auf verschiedene Krebsarten und Hirntumore.

- **"Die Bestrahlung mit gepulsten elektromagnetischen Feldern der Intensität von 1000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ bei einer Dauer von 50 Minuten führt zum kognitiven Leistungsabfall."**

Dr. Dr.med. Rüdiger Maier, Universität Mainz, Klinik für Kommunikationsstörungen, Ergebnis seiner Studie (September 2002)

- **"Wir Ärzte stellen im Berufsalltag bei Patienten zunehmend Gesundheitsstörungen fest... Wir befürchten, dass der zunehmende Elektrosmog mitverantwortlich ist, auch für die seit 1990 drastische Zunahme der Krebsrate von 29 %."**

Coburger Mobilfunkappell des ärztlichen Kreisverbandes Coburg, Auszug (Mai 2005)

Die Forderung der Ärzte aus Coburg: Reduktion der Grenzwerte, Berücksichtigung medizinischer Studien beim weiteren Mobilfunkausbau, Aufklärung besonders in Kindergärten und Schulen über die Risiken von Mobilfunk-, DECT- und WLAN-Techniken, Überarbeitung des DECT-Standards

- **"Immer mehr Hinweise aus wissenschaftlichen Studien zeigen, dass gepulste elektromagnetische Felder, eingesetzt bei DECT-Schnurlostelefonen und beim Mobilfunk, das Nerven- und Hormonsystem des Menschen beeinträchtigen und Erbgutschäden bzw. die Krebsentstehung begünstigen. Wir verzeichnen in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme von chronischem Tinnitus."**

Prof. Dr. H.J. Wilhelm, HNO-Klinik Frankfurt, im Vortrag zum Thema 'Strahlende Aussichten - Umweltmedizinische Bedeutung des Mobilfunks' (12. Oktober 2002)

- **"Die umfangreiche kritische Sichtung der wissenschaftlichen Literatur lässt keinerlei Zweifel mehr, dass die gepulste elektromagnetische Strahlung von Mobilfunk-Basisstationen, Handys und schnurlosen Haustelexonen wesentlich gesundheitsbeeinflussend und gesundheitsschädlich ist."**

Prof. Dr.-Ing. Alexander H. Volger, Honorarprofessor der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule RWTH Aachen (14. September 2002)

- **"Offenbar bedarf es erst einer gesundheitlichen Katastrophe, ehe der Staat seine Vorsorgepflicht wahrnimmt und die Risiken auf gesetzlichem Wege minimiert. Bislang haben die Gewinninteressen der Industrie Vorrang. Es ist eine Frage der Zeit und der individuellen Kondition, ob und wann wir dadurch krank werden."**

Dr. Lebrecht von Klitzing, Medizin-Physiker der Universität Lübeck, im Interview mit der Zeitschrift 'Bio' (Ausgabe 3/2002) zum Thema Mobilfunk und DECT-Schnurlose

- **"In Russland werden in der Medizin gepulste Mikrowellen zu Therapiezwecken eingesetzt, die nachweislich wirken, sie liegen beim 10 000stel der Grenzwerte."**

Prof. Dr. Günter Käs, Radar-Experte der Bundeswehr-Universität Neubiberg (1997)

...und beim 10 000stel der Intensität eines Handy- oder DECT-Telefonates...

- **"Ein Zehntausendstel der Grenzwerte reicht bereits aus, um wissenschaftlich überprüfbare Wirkung zu hinterlassen."**

Prof. Dr. Klaus Buchner, Atomphysiker und Elektrotechniker der Technischen Universität München, Vortrag vor dem ÖDP-Kreisverband in Coburg (Februar 2002)

Das was man weiß sei längst genug, um zu belegen, dass Mobilfunkstrahlung ein Gefahrenpotenzial darstellt, so Buchner. Es ginge nach aktuellem Forschungsstand um Unfruchtbarkeit, Gedächtnisstörungen, erhöhte Krebsraten, Schäden am Erbgut und Störungen des Immunsystems. Die Gefahr sei, dass die Funkübertragung mit Frequenzen erfolgt, die biologisch aktiv sind, die jenen der Kommunikation von Nervenzellen ähnlich sind. Eine oft unterschätzte Strahlenquelle mit dem gleichen biologischen Effekt seien die ständig funkenden schnurlosen DECT-Telefone.

- **"Die Frequenz, mit der Zellen kommunizieren, liegt zwischen 10 und 1000 Hertz."**

Mannheimer Elektrizitätswerk MVV in 'Mensch und Elektrizität' (1997)

Die Pulsfrequenz von DECT-Schnurlostelefonen ist 100 Hz, die von Handys 217 Hz, von Mobilfunk-Basisstationen (D- und E-Netz) 217 bis 1733 Hz und die von WLAN-Internetzugängen 10 Hz, sie liegen also in diesem biologisch relevanten Bereich.

- **"In der Sprache der Nachrichtentechnik darf man Nervenleitbahnen als digitale Übertragungskanäle ansehen. Dabei vollzieht sich die Informationsübermittlung durch Impulse. Meist wird eine Pulsfrequenz von 1000 Hz nicht überschritten."**

RWE-Arbeitsinformation, Dr.-Ing. Rolf Hotopp (1984)

Wie oben: Die DECT-Pulsung liegt mit 100 Hz genau in diesem Bereich der neuronalen Informationsübermittlung.

- **"Eine dreiminütige Exposition durch Mobilfunk-Mikrowellen, wie sie beim Handy- und DECT-Telefonieren oder nahe an Mobilfunk-Basisstationen auftreten, reicht, um das Blutbild zu verändern. Die roten Blutkörperchen kleben danach wie magnetisch angezogen zusammen, wie in einem Geldrollenpaket. Dadurch sind sie in ihrer Funktion eingeschränkt, und der Sauerstofftransport ist vermindert. Wenn solche Blutkörperchen-Zusammenballungen in feine Gefäßverzweigungen kommen, kann das Probleme geben bis zur Verstopfung, zum Infarkt oder zur Thrombose. Wir beobachten in unserem Praxisalltag zunehmend, dass Patienten durch die Handy- und Schnurlosnutzung Symptome zeigen."**

Dr.med. Hans-Joachim Petersohn, Umweltmediziner aus Düsseldorf, Resümee seiner Blutuntersuchungen mit der Dunkelfeld-Mikroskopie im 'Focus-TV' (25. Mai 1997)

- **"Funk verändert Gehirnströme."**

Umweltmediziner Dr. Gerd Oberfeld vom Land Salzburg leitete die wissenschaftliche Studie, an der mehrere Neurologen und EEG-Experten beteiligt waren (April 2005)

Die Strahlungsintensität in diesem wissenschaftlichen Versuch betrug $3327 \mu\text{W}/\text{m}^2$. Dr. Oberfeld: "Unter Feldeinfluss kam es zu signifikanten Veränderungen diverser EEG-Parameter und zu unterschiedlichen vegetativen sowie zentralnervösen Störungen, eine Reaktion des Gehirns auf den von außen einwirkenden Reiz."

Zur Erinnerung: Beim Telefonat mit dem Handy oder DECT-Hörer am Ohr wirken mehrere Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$ auf den Kopf ein. Jene $3000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ findet man in etwa zwei bis drei Metern Abstand zu DECT-Basisstationen.

- **"Wir beschäftigen uns seit Jahren mit der Reaktion einzelner Nervenzellen von Vögeln und Insekten. Es werden Felder, wie sie für mobile Telefone typisch sind, appliziert. Wir sehen dabei feldbedingte Änderungen der Nervenzellen und der Aktionspotentiale bei beiden Tierarten, und zwar nur bei gepulsten Signalen. Die Schwelle für die neuronalen Reaktionen war $400 \mu\text{W}/\text{m}^2$. Das sind Werte, wie sie in Wohnbereichen häufig zu finden sind."**

Prof. Dr. Peter Semm, Zoologisches Institut der Universität Frankfurt, Wissenschaftler im Auftrag der Telekom (März 2001)

Beim Handy- bzw. DECT-Telefonat geht es um das Tausend- bis Zigtausendfache der zum Laborversuch eingesetzten Intensitäten.

- **"Forschungen der Deutschen Telekom und des Bayerischen Umweltministeriums zeigen, dass bei einer Strahlenbelastung von einigen wenigen Mikrowatt pro Quadratmeter bereits gesundheitsschädliche Effekte auftreten."**

Dr. Ludwig Trautmann-Popp vom BN 'Bund Naturschutz in Bayern' (Juli 2002)

- **"Telefonstrahlung macht Leukämiezellen aggressiv."**

Forschergruppe unter Leitung von Dr. Fiorenzo Marinelli, Universität Bologna/Italien, in den Fachblättern 'New Scientist', 'Ärzte-Zeitung' und anderen (7. November 2002)

Leukämiezellen wurden der Mikrowellenintensität von 1 Milliwatt (mW) ausgesetzt (DECT: 250 mW). Nach 24 Stunden stellten die Forscher fest, dass in den Krebszellen drei Zellteilungsgene aktiviert wurden, welche das Krebswachstum beschleunigten.

- **"Es häufen sich die Hinweise und wissenschaftlichen Nachweise, dass die Mobilfunktechnologie für den Menschen ungesund oder gar schädlich ist."**

Hofer Appell, von 64 Medizinern unterschrieben, Auszug (Juni 2005)

Forderungen der Ärzte: Massive Reduzierung der Grenzwerte und Sendeleistungen, Aufklärung über Gesundheitsrisiken, bewussterer Umgang mit den Mobilfunk-, DECT- und WLAN-Techniken, DECT-Verbesserung, kein WLAN in Schulen

- **"Wir befinden uns in einem Großversuch mit uns allen."**

Werner Görtz, Leiter des Umweltamtes Düsseldorf in der 'Westdeutschen Zeitung' (11. September 2003)

- **"Es gibt ein definitives Risiko, dass die Strahlung, die von einer Telefonantenne ausgeht, Krebs und andere Gesundheitsprobleme verursachen kann. Ein Risiko, das Hunderte von Millionen Menschen auf der Welt angeht."**

Dr. George Carlo, Medizin-Physiker und Leiter der bisher größten Studie im Auftrag der US-Mobilfunkindustrie, an der 28 Telefonunternehmen beteiligt waren, nach Auswertung seiner und aller anderen zur Zeit vorliegenden Forschungsergebnisse, in dem Buch 'Mobilfunk - Ein Freilandversuch am Menschen' (Februar 2003)

- **"Wir wissen heute, dass selbst eine einzige Exposition zu DNA-Schäden an Gehirnzellen führt."**

Robert C. Kane, Ingenieur der US-Mobilfunkindustrie (Motorola), beteiligt an der Entwicklung von Handys, in seinem Buch 'Cellular Telephone Russian Roulette'

Der Wissenschaftler und Forscher war 30 Jahre für die Mobilfunkindustrie tätig und beschreibt in seinem Buch eine Fülle von Studien, welche DNA-Schäden und andere biologische Folgen durch Mobilfunk- und Mikrowellenstrahlen nachgewiesen haben.

- **"Veränderungen im Zellzyklus, der Zellproliferation, der Signaltransduktion im Zellkern als Folge von Mikrowellen niedriger Feldstärken."**

Universität Aarhus/Dänemark, Institut für Medizinische Biochemie, Forschungsleiter Prof. Dr. Sianette Kwee auf dem internationalen COST-Seminar in London (2002) und daraufhin in zahlreichen Fachzeitschriften und anderen Medien (2002/2003)

Die Wissenschaftler bestrahlten Zellen mit Mikrowellen der Absorptionsraten (SAR) von 0,2 bis 2 Milliwatt pro Kilogramm (mW/kg). Solche Strahlungsstärken und noch höhere finden wir im Umfeld von Mobilfunkstationen, Handys und DECT-Telefonen.

- **"Gepulste Felder verändern das EEG und das zentrale Nervensystem."**

Prof. Dr. W. Ross Adey, Loma-Linda-University, California (1975)

- **"Ein Millionstel Watt Sendeleistung genügen, um eine menschliche Nervenzelle abzutöten."**

Prof. Dr. Karl-Heinz Müller, Physiker der Fachhochschule Südwestfalen und Leiter des Institutes für Technologie- und Wissenstransfer (Juni 2001)

- **"Schon relativ niedrige Funkintensitäten können zu DNA-Brüchen führen."**

Zhejiang University of Medicine, Forschergruppe um Prof. Zhengping Xu, auf dem Internationalen EMF-Seminar in Kunming/China (12.-16. September 2005)

Die Forscher bestrahlten Zellen 24 Stunden lang. Ergebnis: Statistisch signifikanter Anstieg von DNA-Zerstörung. Über DNA-Brüche im mobilen Funkeinfluss berichten Wissenschaftler zunehmend seit über 10 Jahren (Lai, Singh, Reflex-Studie...).

- **"Neben den abgesicherten thermischen Wirkungen, welche die Grundlage der aktuellen Grenzwerte sind, gibt es eine große Zahl von Hinweisen auf Langzeitwirkungen, z.B. Kinderleukämie, Hirntumore und Brustkrebs, weit unterhalb der Grenzwerte."**

Das NRW-Umweltministerium auf die Anfrage eines besorgten Düsseldorfer Bürgers zur Elektromogverordnung (1998)

- **"Der vom Menschen verursachte 'Elektromog' ist eine wesentliche Bedrohung für die öffentliche Gesundheit. Die elektromagnetische Verschmutzung ist besonders heimtückisch, als sie sich der eindeutigen Erkennbarkeit unserer Sinne entzieht, was eine sorglose Herangehensweise in Bezug auf den eigenen Schutz fördert."**

"Träfe ein neues Medikament oder Lebensmittel auf denselben Mangel an Konsens und gleich starke Bedenken, würde es niemals zugelassen."

Europäisches Parlament, Wissenschaftsgeneraldirektion, STOA-Expertenkommission für die Bewertung wissenschaftlich-technischer Optionen, Auszüge aus dem Bericht "Die Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung", PE Nr. 297.574 (März 2001)

- **"Zur Vorsorge kann ein Daueraufenthalt in unmittelbarer Nähe zur Basisstation vermieden werden."**

Ernst Zwahlen, Geschäftsführer des DECT-Telefonherstellers Ascom in dem Schweizer Gesundheitsmagazin 'Pulstipp' (Oktober 2002)

- **"Es ist grundsätzlich richtig, dass bei DECT-Telefonen die energiereichen Signale nicht ganz unproblematisch sind."**

Antwort der Firma Grundig auf eine Anfrage der Baubiologie Maes (Januar 1999)

- **"Vorsicht gegenüber DECT-Telefonen bei BMW. Worüber sich kein Krankenhaus Gedanken macht, das setzt BMW um. Zum Schutz der 105 000 Mitarbeiter legt der bayerische Automobilhersteller die zumutbare Grenze für die Strahlung der vielen DECT-Basisstationen in ihren Werkshallen und Büros auf 100 µW/m² fest. Dieser Wert gilt weltweit für die gesamte BMW-Group. Entsprechender Abstand zu den Basisstationen muss eingehalten werden, zusätzlich wurden Dämpfungsglieder in die funkenden Telefone eingebaut. Abschirmungen, schützende Trennwände und Spezielscheiben wurden in einigen Räumen installiert. Die Kosten für die Schutzmaßnahmen betragen über 100 000 Euro."**

BMW in zahlreichen Medien, Nachrichten, Veröffentlichungen und dem Buch 'Stress durch Strom und Strahlung' (Februar 2004)

- **"Das Vorsorgeprinzip wird ausgehebelt und die Verantwortlichkeit aus reiner Profitgier ignoriert... Die Schutzbehauptung, eine Schädlichkeit sei nicht erwiesen, ist schlichtweg falsch. Die Wirkungen sind von renommierten Wissenschaftlern erforscht, und sie sind reproduzierbar. Epidemiologische Studien sind ausreichend statistisch abgesichert. Die berichteten Schadensfälle sind absolut zahlreich... Zahl und Aussagekraft der Dokumente sind erdrückend."**

Der Münchener Arzt und Toxikologe Dr. Max Dauderer in seinem 'Handbuch der Umweltgifte' zum Thema Mobilfunk, Handys und DECT-Telefone (Dezember 2003)

- **"Wir beobachten in den letzten Jahren einen dramatischen Anstieg chronischer und schwerer Erkrankungen wie Lern-, Konzentrations- und Verhaltensstörungen bei Kindern (z.B. Hyperaktivität), Blutdruckentgleisungen (die medikamentös immer schwerer zu beeinflussen sind), Herzrhythmusstörungen, Herzinfarkte und Schlaganfälle immer jüngerer Menschen, hirndegenerative Erkrankungen wie Alzheimer, Epilepsie und Krebserkrankungen wie Leukämie und Hirntumore. Wir beobachten ein immer zahlreicheres Auftreten von oft als psychosomatisch fehlgedeuteten Störungen wie Migräne, Kopfschmerzen, chronische Erschöpfung, innere Unruhe, Schlaflosigkeit, Tagesmüdigkeit, Ohrgeräusche, Infektanfälligkeit, Nerven- und Weichteilschmerzen, um nur die auffälligsten Symptome zu nennen. Wir sehen dabei immer häufiger einen deutlichen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang zwischen dem Auftreten dieser Erkrankungen und dem Beginn einer Funkbelastung, z.B. in Form der Installation einer Mobilfunkanlage im näheren Umkreis, intensiven Handynutzung oder Anschaffung eines schnurlosen Telefones nach DECT-Standard im eigenen Haus oder in der Nachbarschaft."**

Auszug aus dem 'Freiburger Appell', verabschiedet von über 100 niedergelassenen Ärzten aller Fachrichtungen am 20. Oktober 2002, initiiert und unterstützt von der Interdisziplinären Gesellschaft für Umweltmedizin IGUMED, vielen Medizinerinnen und Therapeuten sowie Verbänden, Instituten, Initiativen, Wissenschaftlern, Baubiologen

Einen Monat später haben weitere 100 deutsche Fachärzte und 2000 internationale Wissenschaftler, Elektrosmogfachleute, Organisationen, Initiativen... ihre Solidarität bekundet und den Appell unterschrieben. Zum Jahreswechsel - nur gut zwei Monate später - waren es 35 000, davon 500 Ärzte. Täglich nimmt die Unterschriftenflut zu, auch von hochrangigen Experten, auch aus dem Ausland.

- **"DECT-Telefone stimulieren Pflanzenwachstum."**

Schüler des Gymnasiums Spaichingen im Rahmen eines Physikunterricht-Projektes von 'Jugend forscht' in der 'Schwäbischen Zeitung' (26. Februar 2003)

Die jungen Forscher Markus Keller und Stefan Mattes und ihr Lehrer Dr. Markus Ziegler haben unter gleichen abgeschirmten Bedingungen Pflanzen aus Samen herangezüchtet. Es ging dabei um Kresse und Gras. Einziger Unterschied: Neben dem einen Blumenkasten stand ein eingeschaltetes DECT-Telefon, neben dem anderen Blumenkasten nicht. Die bestrahlten Pflanzen waren nach vier Wochen 30 % länger als die unbestrahlte Kontrollgruppe. Studienfazit: "Elektrosmog fördert das Pflanzenwachstum, er hat Auswirkung auf die Geschwindigkeit der Zellteilung." Sie wiederholten den Versuch mit dem gleichen Ergebnis.

Wenige Wochen zuvor berichtete Elektrosmogexperte Werner Hengstenberg, dass er versuchsweise Pflanzen mit DECT-Telefonen bestrahlte. Diese seien daraufhin viel schneller gewachsen und anschließend viel schneller eingegangen.

- **"Rattenhirne sind nach Bestrahlung mit Mikrowellen übersät mit dunklen Flecken und deutlich geschädigt. Es tritt Flüssigkeit aus den Blutgefäßen aus, verursacht von den Funkwellen. Proteine durchdringen die Blut-Hirn-Schranke, nachdem sie von der Strahlung geöffnet wurde. Proteine gehören ins Blut, nie ins Gehirn. Auch Medikamente und Gifte, die nicht durch diese Schranke kämen, finden jetzt den ungehinderten direkten Weg ins Gehirn mit uneinschätzbaren Folgen. Die Proteine und Schadstoffe verbleiben hier Tage, lange über die Expositionszeit hinaus."**

Prof. Arne Brun, Dr. Bertil Persson und Prof. Leif Salford, Universität Lund (2000)

Die Blut-Hirn-Schranke ist eine Zellschicht zum lebenswichtigen Schutz des Gehirnes vor schädigenden Stoffen aus dem Blutkreislauf. Sauerstoff und andere zuträgliche Nahrungsbestandteile lässt sie durch. Kohlendioxid und andere Abfallprodukte sowie Gifte und Schadstoffe wehrt sie ab. Schon niedrige Mikrowellen-Intensitäten greifen diese Barriere an, machen sie durchlässig(er). Die Forscher fanden diese Hirneffekte bei der Hälfte aller Versuchstiere bereits bei Strahlungsstärken, mit denen man im nahen Umfeld von Mobilfunksendern, Handys und DECT-Telefonen rechnen muss.

- **"Handystrahlung schädigt Neuronen in Rattenhirnen, auffällig viele Nervenzellen werden zerstört."**

Universität Lund/Schweden, Institut für Neurologie, Forschungsleiter Prof. Dr. Leif Salford in der US-Fachzeitschrift 'Environmental Health Perspectives' und zahlreichen anderen Medien sowie gegenüber der 'BBC News' (Januar/Februar 2003)

Die im Labor eingesetzten Intensitäten lagen unterhalb der eines Handy- bzw. DECT-Telefonates. Die Effekte nahmen mit der Intensität der Strahlung zu. Die unbestrahlte Kontrollgruppe zeigte diese Effekte nicht. Die Forscher schließen nicht aus, dass es nach jahrelanger häufiger Handynutzung "bei einer ganzen Generation zu negativen Folgen kommen kann". Prof. Salford: "Es gibt Gründe anzunehmen, dass das, was in Rattenhirnen passiert, auch im menschlichen Gehirn passiert."

- **"Auch sehr schwache Strahlendosen führen zu einer Erhöhung der Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke. Eine Beziehung zum Anstieg neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer, ALS und Autismus wird befürchtet."**

Prof. Dr. Roger Santini und Dr. Richard Gautier, Universität Villeurbanne/Frankreich, nach Auswertung aller bisher vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema 'Öffnung der Blut-Hirn-Schranke im Einfluss von Handystrahlung' (April 2003)

Das Wissenschaftlerkomitee betont, man müsse umso mehr stark besorgt sein, weil sich diese Erkenntnisse auf Mobiltelefone nach GSM und UMTS-Standard und deren Basisstationen beziehen, ebenso auf DECT-Telefone und kabellose Netzwerke, und viele Menschen betroffen seien. Die Effekte könnten bereits bei $400 \mu\text{W}/\text{m}^2$ auftreten.

Zum Vergleich: $400 \mu\text{W}/\text{m}^2$ finden wir von der Baubiologie Maes 100 Meter und mehr um Mobilfunksender herum, 10 Meter und mehr im Umkreis von Handy-Telefonierern und noch in über 5 Meter Abstand zu DECT-Telefonen.

- **"Berichte über die Beeinflussung der Durchlässigkeit der Blut-Hirn-Schranke haben die Diskussion über mögliche nicht durch Erwärmung erklärbare Wirkungen verstärkt."**

Prof. Dr. Dipl.Ing. Norbert Leitgeb von der Technischen Universität Graz in seinem Buch 'Strahlen, Wellen, Felder' (1. Auflage, September 1990)

Dabei ging es vor 1990, lange vor der Einführung der jetzigen Handytechnik, um gepulste Mikrowellen geringer Intensität, nämlich eines SAR-Wertes von $1,3 \text{ mW}/\text{kg}$, welche die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke nach sich zog. Erlaubt sind $2000 \text{ mW}/\text{kg}$. Die Strahlung eines Handys oder DECTs ist mehrtausendfach höher. Warum wurden der Handfunk 1992 und die DECT-Technik 1996 gestartet, obwohl man schon lange wusste, dass sie solche und andere biologische Probleme nach sich ziehen können?

- **"In 20 Jahren sind wir ein Volk von Demenz-Kranken."**

Dr. Brigitte Lange, Physikerin und Wissenschaftlerin in der Hirnwellenforschung, zum Thema Telefonwellen und Öffnung der Blut-Hirn-Schranke (Januar 2001)

- **"Wir als Ärzte haben die Pflicht, auf Einhaltung des Vorsorgeprinzips zu drängen."**

Bundesärztekammer (Herbst 2000)

Die deutsche Bundesärztekammer stellt sich hinter die Salzburger Resolution, deren 19 Wissenschaftler aus 10 Ländern auf ihrer Salzburger Konferenz im Juni 2000 "zum vorbeugenden Schutz der öffentlichen Gesundheit für die Summe aller gepulsten Immissionen den Beurteilungswert von $1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ " empfehlen.

Noch mal die Erinnerung: Ein Handy oder DECT-Telefon emittiert in unmittelbarer Nähe des Kopfes einige bis viele Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$. Die DECT-Basisstation schafft $1000 \mu\text{W}/\text{m}^2$ noch in etwa 5 m Entfernung.

- **"Handystrahlung ist nicht so ungefährlich, wie von der Funkindustrie behauptet wird... Auch DECT und WLAN führen zu einer hohen Strahlenbelastung!"**

Wiener Ärztekammer in diversen Veröffentlichungen in den Medien und im Internet, unter anderem Informationen an Ärzte und Plakate fürs Wartezimmer (Oktober 2005)

- **"Sie brauchen sich um die Strahlenbelastung keine Sorgen zu machen, wenn Sie nicht gerade auf der Basisstation Ihres DECT-Telefones schlafen."**

'Computer-Bild' zu einem DECT-Bericht im 'Öko-Test' (Dezember 1999)

'Computer-Bild' demonstrierte erneute seine fachliche Inkompetenz, recherchierte schlecht, kapierte wenig, drehte einem die Worte im Mund rum, lamentierte von "Hexenverfolgung, Teufelsaustreibung und Scharlatanerie". Basis der unhaltbaren Aussage waren von der Zeitschrift in Auftrag gegebene Kontrollmessungen beim Institut für Mobilfunk- und Satellitentechnik IMST. Die fanden nichts, kein Wunder, suchten sie doch nur Wärmeeffekte. Solche thermischen Sensationen sind beim DECT-Telefonieren ausgeschlossen, das hätte man wissen und sich den Aufwand sparen können. Wenn Sie sich um mehr sorgen, als nur um die Frage, ob Ihr Kopf warm wird, dann sollten Sie Aussagen nach 'Computer-Bild'-Manier sorgfältig prüfen.

- **"Der Gebrauch schnurloser Telefone gilt als gesundheitlich unbedenklich. Gemäß der Strahlenschutzkommission ist ein Sicherheitsabstand nicht erforderlich."**

Ein Kunde sprach Siemens an und wollte seinen DECT-Dauersender loswerden, aus Vorsorge. Siemens, Marktführer und Hersteller des DECT-Telefons Gigaset, reagierte im August 1996: "Ihr Gigaset funktioniert einwandfrei. Wir wünschen eine immerzu gute Verbindung mit Ihrem Gigaset."

- **"Maßnahmen sollen immer dann ergriffen werden, falls Auswirkungen auf die Gesundheit oder die Umwelt vermutet werden, auch wenn es noch keinen echten Beweis gibt."**

Umweltkonferenz der Vereinigten Nationen, Rio de Janeiro (1992)

- **"Besonders problematisch ist das mit 220 Euro teuerste Babyphone von Philips. Es strahlt ohne Pause nach DECT-Standard mit gepulsten Mikrowellen. Sollte sich die umstrittene Telefontechnik nun auch bei Babyphonen durchsetzen, dann sind zehn Jahre Bemühungen, auch von Öko-Test, hinfällig. Ein Skandal, bedenkt man, dass gepulste Strahlung das Krebsrisiko erhöhen und Schlafstörung verursachen kann."**

'Öko-Test' zum ersten DECT-Babyphon von Philips (November 2002)

Alle Erkenntnisse und Befürchtungen hält Philips im Herbst 2002 nicht davon ab, mit dem weltweit ersten Babyphon nach DECT-Manier auf den Markt zu kommen. Ein Babyüberwachungsgerät, welches, wie bisher alle DECT-Telefone, nonstop strahlt, auch wenn's Baby gar nicht brüllt. Normalerweise melden sich solche elektronischen Babysitter nur, wenn es ein Schallereignis im Raum gab. Philips vermarktet nun eine weitere und zudem unnötige Strahlenquelle, und das im Zimmer unserer Kleinsten und Empfindlichsten, direkt neben Babys Bett. Dafür bekam das Philips-Babyphone 'SBC SC 475 digital' nach unseren Untersuchungen vom 'Öko-Test' im November-Heft 2002 die Quittung, nämlich die schlechteste Note "ungenügend".

- **"Die persönliche Strahlenbelastung sollte minimiert werden, wann immer es geht. DECT-Telefone stellen im Haushalt oftmals die stärkste Strahlungsquelle dar."**

Bundesregierung auf eine Anfrage im Parlament, u.a. in 'Die Zeit' (20. Oktober 2005)

- **"Man sollte die Funktechnik ändern, damit biologische Reaktionen durch gepulste Strahlung nicht stattfinden können. Es ginge auch ohne Pulsung."**

Prof. Dr. Peter Semm, Universität Frankfurt, Forscher im Auftrag der Telekom (1998)

- **"DECT-Telefone können die Technik der Umgebung stören."**

Siemens auf Anfrage der Stiftung Warentest (Juli 1997)

Stiftung Warentest: "DECT-Telefone vertragen sich nicht mit anderen elektronischen Geräten, z.B. mit Satellitenempfängern, und das trotz CE-Zeichen und Erfüllung der EU-Richtlinien. Es gibt in der Umgebung eingeschalteter DECT-Telefone hässliche Streifen im Fernsehbild. Dabei muss die Basisstation nicht einmal im selben Raum stehen. In einem Fall betrug die Entfernung zehn Meter, zwischen Satellitenreceiver und Basisstation war eine Decke und eine Wand. Auch für Techniken wie Hörgeräte, andere Telefone, Computer und Stereoanlagen können die gepulsten Mikrowellen der DECT-Schnurlostelefone starker Tobak sein. Gestörte Geräte fiepen, brummen oder versagen ganz. Mit analogen Telefonen gibt es dagegen keine Probleme."

- **"Wo man Dauerbelastungen durch elektromagnetische Felder herabsetzen kann, da sollte man es tun."**

Bundesamt für Strahlenschutz BfS (1996)

Tun wir's, DECT-Telefone sind seit ihrer Einführung im Jahr 1996 unnötige (Dauer-) Belastungen.

- **"Die gepulsten elektromagnetischen Felder von Mobilfunkanlagen, schnurlosen DECT-Telefonen, WLAN und anderen Funktechniken führen weit unterhalb der gültigen Grenzwerte zu einem neuen, vielschichtigen Krankheitsbild mit charakteristischer Symptomenkombination." ... "Die Symptome treten in zeitlichem und räumlichem Zusammenhang mit der Exposition auf." ... "Ein großer Teil der Symptome verschwindet nach Beendigung der Exposition, z.B. nach Ortswechsel, Entfernung von DECT oder WLAN oder Abschirmung." ... "Schon ab 10 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ erkranken Menschen, bei UMTS schon ab 0,1 $\mu\text{W}/\text{m}^2$."**

Dr.med. C. Waldmann-Selsam (Bamberg), Dr.med. M. Schrievers (Coburg) und Dr.med. I. Bittel (Lauf) in einem öffentlichen Brief an den bayerischen Staatsminister für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Dr. W. Schnappauf (7. Februar 2006)

Das Ärzteteam führte von Oktober 2004 bis Januar 2006 bei über 900 Patienten an 184 Mobilfunkstandorten zu Hause oder am Arbeitsplatz Befragungen und Messungen durch.

- **"Verhaltensänderungen von Honigbienen unter kontinuierlicher elektromagnetischer Exposition von DECT-Basisstationen"**

Pilotstudie der Universität Koblenz-Landau unter Prof. Dr. Hermann Stever (2005)

Die fünfköpfige Wissenschaftlergruppe untersuchte vier Bienenstöcke im ständigen Einfluss von DECT-Mikrowellen und vergleichsweise vier Bienenstöcke ohne. Das Verhalten der Bienen in Bezug auf ihr Rückkehrverhalten in deren Stöcke, das Wabengewicht und die Baufläche wurde beobachtet. Alle drei Verhaltensparameter zeigten sich im Einfluss der DECT-Strahlung auffällig, ganz besonders das Rückkehrverhalten: "Zum einen ist die Anzahl der zurückkehrenden Bienen aus den unbestrahlten Bienenvölkern deutlich höher, zum anderen ist die Rückkehrzeit der (wenigen zurückkehrenden) Tiere aus bestrahlten Völkern deutlich länger." Zu den bestrahlten Stöcken kamen zu allen Untersuchungszeitpunkten mehrfach gar keine Bienen zurück, wohingegen bei den nicht bestrahlten Stöcken zu jedem Zeitpunkt immer nach Hause kommende Bienen erfasst werden konnten. Das Wabengewicht und die Flächenentwicklungen waren zudem bei den bestrahlten Insekten merklich geringer. Umfangreiche Folgeversuche brachten gleiche Ergebnisse.

- **"Wenn man die Möglichkeit hat mit dem Festnetz zu telefonieren, sollte man das Festnetz den Funktechniken vorziehen."**

Bundesamt für Strahlenschutz in 'RTL' und anderen TV-Nachrichten (3. August 2007)

- **"Ein drängendes Problem besteht darin, dass in der menschlichen Umgebung die Zahl der Geräte, die elektromagnetische Felder produzieren, dramatisch zunimmt."**

Strahlenschutzkommission, Beratergremium der Regierung, im Jahresbericht 2005

In der Summe bestünde durchaus Gefahr, so die Strahlenschutzkommission SSK in ihrem Jahresbericht, dass sogar Grenzwerte überschritten würden.

Anmerkung: Schon im September 1991, vier Jahre vor der Einführung der DECT-Telefontechnik, veröffentlichte die SSK, über spezielle Effekte würde in der Literatur seit 15 Jahren berichtet. Es handele sich meistens um Effekte an Zellmembranen. Außerdem seien Veränderungen im EEG sowie bei den Lymphozyten festgestellt worden. Frage: Wenn man bereits Jahre vor 1991 seitens der Regierung und Wissenschaft wusste, dass Wirkungen auf Zellen und andere biologische Probleme auftreten, warum wurde diese kritische Technik dann der uninformierten Menschheit zugemutet? Im September 2001, zehn Jahre später und in der Blüte des Handy- und DECT-Geschäftes, geht die SSK erneut an die Öffentlichkeit und berichtet von einer "Fülle von Hinweisen auf Gesundheitsbeeinträchtigungen unterhalb der Grenzwerte". Dabei geht es besonders um "Zellabläufe, die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, das Immunsystem, Blutparameter, kognitive Funktionen und EEG-Auffälligkeiten."

- **"Lebende Zellen reagieren auf die von Mobiltelefonen abgestrahlten elektromagnetischen Wellen unterschiedlich."**

Finnische Studie unter Prof. Dr. Darius Leszczynski, Strahlenbiologie der Nuklearsicherheitsbehörde Helsinki (September 2006)

"Verschiedene Zellen reagieren unterschiedlich auf Handystrahlung, speziell auch abhängig von ihrem genetischen Aufbau. Das erklärt, warum negative Effekte von Person zu Person unterschiedlich ausfallen können und auch, warum Studien zu Gesundheitsauswirkungen schlecht miteinander vergleichbar sind."

Prof. Michael Clark, Sprecher der britischen Health Protection Agency HPA, welche die Regierung in Gesundheitsfragen wissenschaftlich berät, hält diese finnische Studie für interessant. Prof. Franz Adlkofer, Wissenschaftler des Berliner Universitätsklinikums Benjamin Franklin, der Verum-Stiftung und Leiter des internationalen von der EU finanzierten Forschungsprojektes 'Reflex': "Ich bin mir sicher, dass nicht alle Menschen gleich für negative Effekte empfänglich sind. Die Genetik ist dabei sicherlich ein wichtiger Punkt."

- **"Gesundheitswarnung an alle Eltern: Wenn man ein längeres Gespräch mit dem Freund plant, dann besser per Kabel."**

Health Protection Agency HPA, die britische Gesundheitsschutz-Organisation, fordert eindringlich auf, die Nutzung von Funktelefonen zu limitieren (19. September 2006)

"91 % der 12-jährigen haben ein Mobiltelefon. Es gibt Risiken, welche konkret, das wissen wir auch in einigen Jahren noch nicht genau. Von den Gesundheitsrisiken sind speziell Kinder betroffen. Es gibt Hinweise auf Effekte bei den Zellen, im Gehirn und beim Immunsystem sowie auf einen Anstieg bei Krankheiten von Alzheimer bis Krebs. Eltern sollten besser abwägen und über solche Gefahren aufklären."

- **"Steigerung der Hirntumorraten durch Handys und Schnurlostelefone erwiesen."**

Prof. Lennart Hardell und Prof. Kjell Hansson im 'World Journal of Surgical Oncology' nach Auswertung von 6 Fall-Kontrollstudien (11. Oktober 2006)

Gilt die Aussage für Hirntumore als erwiesen, so gelte sie, so die schwedischen Wissenschaftler der Krebsabteilung am Uniklinikum Örebro, für Lymphdrüsenkrebs zumindest als wahrscheinlich. "Das Gehirn ist beim Telefonieren hauptsächlich betroffen. Für alle Telefontypen - Handys wie Schnurlose - konnte ein erhöhtes Risiko für Gehirntumore, auch bösartige Akustikusneurinome, festgestellt werden."

- **"Das körpereigene Abwehrsystem wird tatsächlich geschwächt."**

Forschungsergebnis der Salzburger Landeskliniken und der Paracelsus-Universität unter Leitung von Prof. Dr. Gerhard Hacker und Prof. Dr. Gernot Pauser (Januar 2007)

Eigene biochemische, biophysikalische und medizinische Kurzzeitexperimente und Befindlichkeitstests im Einfluss einer Mobilfunk-Mikrozelle (GSM 900) mit Feldintensitäten von 500 bis 3000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ bestätigten den Verdacht. Speichelproben zeigten, dass die Funkemissionen zu biologisch relevanten Immunsuppressionen führen, es gab signifikante Veränderungen des Cortisol- und alpha-Amylase-Spiegels, zwei verlässliche Stressmarker, und beim Antikörper Immunglobulin-A. Diese im Versuch eingesetzten Feldstärken von 500 bis 3000 $\mu\text{W}/\text{m}^2$ findet man im Abstand von einigen zig bis wenigen hundert Metern zu üblichen Funkstationen; mit dem Handy oder Schnurlostelefon am Kopf belastet man sich mit einigen Millionen $\mu\text{W}/\text{m}^2$.

- **"Ohne Kabel - aber mit Tücken: Alle schnurlosen Telefone strahlen stark."**

Überschrift zum Test von 10 Schnurlostelefonen in dem Schweizer Konsumentenmagazin 'K-Tipp' (Heft Nr. 14, 7. November 2005)

- **Die aktuelle Forschung und die Analysen der Langzeiteffekte der Strahlung von mobiler Telekommunikation zeigen, dass es umsichtig von den Gesundheitsbehörden wäre, Maßnahmen zu treffen, um vor allem empfindliche Gruppen wie Kinder dieser Strahlung weniger stark auszusetzen."**

Europäische Umweltagentur EEA, Director Jacqueline McGlade (17. September 2007)

- **"Eindringliche Warnung vor den Gefahren elektromagnetischer Strahlung von Mobilfunkmasten, Mobiltelefonen und WLAN-Netzwerken."**

Europäische Umweltagentur EEA (17. September 2007)

Die EU-Agentur weist darauf hin, dass es nicht mehr ausgeschlossen werden könne, dass Handystrahlung Krebs auslöst. EEA-Direktorin Jacqueline McGlade zieht bei WLAN Vergleiche mit Asbest und Nikotin, auch hier sei sehr lange sehr wenig über Risiken bekannt geworden.

Die EEA fordert "eine Änderung der Art, wie wir solche Technologien akzeptieren und anwenden, um Gesundheitsprobleme globalen Ausmaßes abzuwenden".

- **"Langfristig gehen erhebliche Gefahren von Handys und anderen elektromagnetischen Strahlenquellen aus. Das Hirntumorrisiko erhöht sich nach zehn Jahren Handynutzung um 20 bis 200 %. Mobilfunkwellen lösen Reaktionen in menschlichen Zellen aus, solche Störungen können zu Schäden wie Krebs führen."**

ARD-Politikmagazin 'Report Mainz' berichtet über die ausdrückliche Warnung der Europäischen Umweltagentur EEA, einer Behörde der EU (29. Oktober 2007)

- **"Wenn nicht in naher Zukunft angemessene Vorkehrungen und Kontrollen eingeführt werden, die auf einem grundsätzlichen Verständnis der biologischen Wirkungen elektromagnetischer Strahlung basieren, wird die Menschheit in den kommenden Jahrzehnten in ein Zeitalter der Umweltverschmutzung durch Energie eintreten, welche mit der chemischen Umweltverschmutzung von heute vergleichbar ist."**

USA-Regierungsreport (Dezember 1971)

Die Folgen einer Unterschätzung oder Missachtung der biologischen Schädigungen, die infolge längerer und ständiger Strahlungsexposition auch bei geringerer Intensität zu erwarten seien, könnten für die Volksgesundheit einmal verheerend sein, so die neunköpfige Expertenkommission des staatlichen US-Reports 'Program for Control of Electromagnetic Pollution of the Environment' vor über 36 Jahren.

- **"Handystrahlung ist für Kinder besonders gefährlich. Schwedische Wissenschaftler warnen vor einer Krebs-Epidemie durch Handynutzung. Das Hirntumorrisiko ist massiv - bis zu fünffach - erhöht. Das gilt auch für schnurlose Festnetztelefone."**

Britischer 'The Independent', Schweizer 'Tages-Anzeiger' und andere Medien über die Studien der skandinavischen Universität Orebro (22. September 2008)

- **"Enormer Anstieg von Krebs- und Hirntumoren, weitreichendere Folgen für die Gesundheit als durch Rauchen oder Asbest."**

Der indische Neurologe und Krebspezialist Prof. Vini Khurana nach Auswertung von über 100 Studien über die gesundheitlichen Auswirkungen von Mobiltelefonen in der Fachzeitung 'The Independent' und unter www.brain-surgery.us (20. März 2008)

Menschen sollten Mobiltelefone meiden, wo immer es möglich ist. Regierungen und die Industrie müssten sofortige Schritte unternehmen, um die Strahlenexposition zu reduzieren. Die gesamte Problematik gelte auch für schnurlose Telefone, Sendetürme, Basisstationen und drahtlose Computersysteme. Mit Krebs, Hirntumoren und anderen Problemen sei in größerem Ausmaß nach zehn bis über 20 Jahren Latenzzeit zu rechnen. In den nächsten zehn Jahren dürfte das definitiv bewiesen sein.

- **"Kinder sollten nicht mobil telefonieren."**

Deutsche Kinderkrebsstiftung in den Medien (19. Juni 2008)

- **"BMW gibt DECT den Laufpass."**

www.diagnose-funk.org (21. Juni 2008)

BMW schafft alle DECT-Telefone ab und stellt auf Handys um. Die Mitarbeiter werden wegen spezieller GSM-Hausantennen in aller Regel weniger stark belastet sein. Auch bei der DECT-Technik hat BMW bereits auf möglichst geringe Strahlenbelastung geachtet und die Geräte entsprechend modifiziert, platziert und abgeschirmt.

- **"Meine Sorge ist, dass mit der weit verbreiteten Benutzung von Mobiltelefonen das schlimmste Szenario jenes sein wird, dass wir in zehn Jahren den Beweis finden, dass es Zusammenhänge mit Krebs und Tumoren gibt."**

Der amerikanische Hirnchirurg des Cedars Sinai Medical Centers in Los Angeles, Dr. Keith Black, in der CNN-Talkshow 'Larry King' und der 'New York Times' (3. Juni 2008)

- **"Die Gesundheit der nachfolgenden Generationen ist in Gefahr."**

Russlands 'Nationales Komitee zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung' (RCNIRP) (14. April 2008)

Gesundheitsgefahren durch Mobiltelefone seien - speziell für Kinder und Teenager - wahrscheinlich: Gedächtnisstörungen, nachlassende Aufmerksamkeit, Reizbarkeit, verringerte Lern- und Denkfähigkeit, Stressempfindlichkeit, Epilepsiebereitschaft, Schlafprobleme, Hör- und Nerventumore, Hirntumore, Alzheimer, Degeneration der Nervenstrukturen, Demenz, Depression. Es bestehe "höchste Dringlichkeit", es gelte "der Bedrohung Aufmerksamkeit zu schenken und Maßnahmen zu ergreifen."

- **"Das Risiko ist nicht geringer als jenes durch Tabak und Alkohol. Zerstören wir nicht die Gesundheit der Kinder, unserer Zukunft, indem wir nichts tun."**

Prof. Oleg Grigoriev, Direktor des russischen Zentrums für Elektromagnetische Sicherheit in Moskau und 2. Vorsitzender der RCNIRP (18. April 2008)

- **"Wollen Sie russisches Roulette mit Ihrem Gehirn spielen?"**

Prof. Devra Lee Davis, Zentrum für Umwelt-Ökologie, Pittsburgh University (2008)

- **"Während der Schwangerschaft ein Mobiltelefon zu benutzen, kann ihr Baby ernsthaft schädigen."**

Universität von Los Angeles (UCLA) und Universität Aarhus, Dänemark (Mai 2008)

Groß angelegte Studie an 13 000 amerikanischen und europäischen Kindern weist einen Zusammenhang mit der Nutzung von mobilen Telefonen während der Zeit der Schwangerschaft und daraus resultierenden Verhaltensstörungen der zukünftigen Heranwachsenden auf. Der lediglich zwei- bis dreimalige tägliche Gebrauch von Funktelefonen durch die schwangere Mutter reiche bereits für diese späteren gesundheitlichen Effekte bei den Kindern, welche neurologische und emotionale Probleme, Beziehungs- und Kontaktschwierigkeiten, Hyperaktivität und andere Auffälligkeiten umfassen und dank drahtloser Telefonnutzung mit bis zu 54-prozentiger höherer Wahrscheinlichkeit auftreten.

- **"Ich habe keinen Zweifel, dass die Ergebnisse der Universitäten Los Angeles und Aarhus stimmen. Eine neuere kanadische Forschung an trächtigen Ratten zeigte durch den Funk strukturelle Veränderungen in den Gehirnen der Nachkommen."**

Prof. Sam Milham, Mount Sinai Schule für Medizin in New York und Universität für öffentliche Gesundheit in Washington (Mai 2008)

- **"Erlaubt Kindern nicht das Benutzen von mobilen Telefonen, außer im Notfall."**

Der französische Arzt Dr. Davis Servan-Schreiber in einem Appell im 'Journal du Dimanche', unterstützt von 20 Wissenschaftlern und Krebspezialisten aus Italien, Frankreich, den Niederlanden und USA, das Risiko sei "sehr hoch" (20. Juni 2008)

- **"Das Bundesamt für Strahlenschutz geht gegen diese ganze DECT-Technologie vor und fordert sehr viel weniger Exposition."**

Prof. Wolfgang Weiss, Bundesamt für Strahlenschutz, Leiter des Mobilfunk-Forschungsprogrammes, in den ARD-Nachrichten und Medien (18. Juni 2008)

Viel mehr zum Mobilfunk-Forschungsprogramm in den separaten Zitatensammlungen zum Thema Mobilfunk-Sender und zum Thema Handys.

- **"Der Zellkern verändert sich. Elektromagnetische Felder von Sendemasten und mobilen Telefonen beeinflussen und deformieren den Zellkern. Vergleichbar mit denen von Röntgenstrahlen. Diese Veränderungen sind sicher belegt."**

Prof. Dr. Heyo Eckel, Bundesärztekammer, in 'Schwäbische Post' (7. Dezember 2006)

- **"Krebsinstitut: Anlass zur Vorsorge beim Gebrauch von mobilen Telefonen. Reduzieren Sie die Strahlenbelastung wegen möglicher Krebsrisiken. Kinder sollten nie oder nur in Notfällen per Funk telefonieren."**

Krebsforschungsinstitut der Pittsburgh University (18. August 2008)

- **"Das elektromagnetische Feld ist ein wichtiger biologischer Faktor, der nicht nur die Gesundheit im Allgemeinen angreift, sondern auch die Prozesse der höheren Nervenaktivität, einschließlich des Verhaltens und Denkens. Elektromagnetische Strahlung beeinflusst das Gehirn, wenn Menschen mobil telefonieren."**

Aus dem aktuellen Appell des Russischen Nationalen Komitees zum Schutz vor Nicht-Ionisierender Strahlung RCNIRP (14. April 2008)

- **"Wir sollten nicht auf eine endgültige Studie warten, sondern lieber jetzt auf der sicheren Seite irren als es später bereuen."**

Prof. Ronald Herberman, Direktor des Pittsburgh-Krebsinstitutes, in einer Mail an seine Mitarbeiter (Juli 2008) und in der 'Süddeutschen Zeitung' (28. August 2008)

- **"Das Risiko zu unterschätzen wäre ein komplettes Unglück."**

Prof. Elisabeth Cardis, Leiterin der größten Studie der International Agency for Research of Cancer, Teil der Weltgesundheitsorganisation WHO (16. Oktober 2008)

- **"In der Schwangerschaft Handys und andere Funkquellen (WLAN, DECT...) meiden."**

Südtiroler Ärztekammer und Südtiroler Verbraucherzentrale (2008)

- **"Aktuell existiert aufgrund des hohen toxischen Potentials gepulster Mikrowellen kein sicherer unterer Grenzwert mehr. ... Aus den vorliegenden Unterlagen geht medizinisch-wissenschaftlich nachgewiesen die Gesundheitsschädlichkeit elektromagnetischer Felder, wie sie im DECT-Standard und Mobilfunk Verwendung finden, hervor."**

Dr.med. Horst Eger in der Broschüre "Mobilfunk - Einwirkungen auf die menschliche Gesundheit" (August 2007) www.kompetenzinitiative.de

- **Strahlungsarme DECT-Telefongeräte sollten folgende Kriterien erfüllen:**
 1. **Abschaltung oder mindestens eine 100 000fache Absenkung des Kontrollsignals im Stand-by-Betrieb unabhängig von der Anzahl der angemeldeten Mobilteile, wobei sich das Mobilteil nicht notwendigerweise in der Basis befinden muss**
 2. **Bedarfsgerechte Regelung der Sendeleistung des Mobilteils beim Telefonieren in mehr als 2 Stufen ähnlich der beim Handy**
 3. **Bedarfsgerechte Regelung der Sendeleistung auch der Basisstation während des Telefonierens**
 4. **Möglichkeit des Anschlusses eines Headsets an das Mobilteil**
 5. **Möglichkeit der Einstellung / Begrenzung der Reichweite**

Empfehlungen Bundesamt für Strahlenschutz BfS und Strahlenschutzkommission SSK (Februar 2008) www.bfs.de

- **"Öffnung der Blut-Hirn-Membran und Schädigung von Nervenzellen."**

Prof. J.L. Eberhardt und Kollegen, Universität Lund/Schweden, in 'Electromagnetic Biology and Medicine' und anderen Medien (16. November 2008)

Strahlenbelastungen von mobilen Telefonen und Basisstationen machen die Blut-Hirn-Schranke durchlässig für Albumin, ein Protein, das nicht ins Gehirn gelangen dürfte. "Dies ermöglicht bestimmten Molekülen und Giften in das Gehirn einzudringen, was eine Schädigung und das Absterben von Nervenzellen zur Folge haben kann." Die für die wissenschaftlichen Versuche eingesetzten Mobilfunkfeldstärken lagen weit unterhalb der Grenzwerte und treten beim Handytelefonieren und in der Umgebung von Basisstationen auf. Die Überraschung: Schwächere Felder zeigten heftigere Wirkung als stärkere. "Die Hinweise unserer Studie, dass die schwächsten Felder die biologisch schädlichsten sind, generieren ein kompliziertes Problem."

- **"Was jeden, der sich mit dem Thema beschäftigt, verunsichern sollte, ist, dass nahezu alle Studien, die einen Zeitraum von zehn Jahren und darüber abdecken, auf das Vorliegen eines erhöhten Tumorrisikos im Kopfbereich hinweisen."**

"Die Annahme, dass die geltenden Grenzwerte, die ausschließlich auf der Grundlage der akuten Wärmewirkung der Mobilfunkstrahlung entwickelt wurden, vor möglichen gesundheitlichen Risiken ausreichend schützen, steht im Widerspruch zum gegenwärtigen Stand des Wissens."

Gentoxische Veränderungen in menschlichen Fibroblasten (Bindegewebszellen) seien bei UMTS schon bei einem 40stel des Grenzwertes nachgewiesen.

Prof. Dr. Franz Adlkofer in Heft 3 der Kompetenzinitiative: "Wie empfindlich reagieren die Gene auf Mobilfunkstrahlung?" (November 2008)

- **"Schwache Magnetfelder und elektromagnetische Mobilfunkstrahlung können schädigende Moleküle - freie Radikale - erzeugen."**

Sie könnten wichtige Strukturen zerstören, zum oxidativen/nitrosativen Stress führen.

Dr. Ulrich Warnke in Heft 2 der Kompetenzinitiative: "Die Gefährdung und Schädigung von Kindern durch Mobilfunk" (September 2008)

- **"Die vorliegende wissenschaftliche Literatur belegt auf breiter Grundlage Störungen des Redox-Gleichgewichts im Organismus durch reaktive oxidative und nitrogene Spezies (ROS/RNS), die kausal mit der Einwirkung elektromagnetischer Felder des Mobil- und Kommunikationsfunks verknüpft sind. Ein eindeutiger Wirkmechanismus der Schädigung ist damit ermittelt."**

Dr. Ulrich Warnke in Heft 1 der Kompetenzinitiative: "Bienen, Vögel und Menschen - Die Zerstörung der Natur durch Elektrosmog" (November 2007)

- **"Strahlenreduzierung im Kindergarten." Im Kayher Kindergarten wurden die alten - nonstop funkenden - DECT-Telefone gegen neue - nur beim Telefonat strahlende - ausgetauscht. Die Stadt sagte zu, die Aktion in allen Herrenberger Kindergärten umzusetzen. Die Bürger sollten dem Beispiel in den eigenen vier Wänden folgen.**

Kreiszeitung 'Böblinger Bote' (12. November 2008)

- **"Ein Weiterbetrieb wird in Deutschland geduldet, solange keine Störungen durch das CT1+-Telefon erfolgen."**

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Staatssekretär Dr. Walther Otremba im Namen der Bundesregierung auf Anfrage von Bündis90/DieGrünen (31. Oktober 2008)

Nachdem es durch alle Medien ging, dass die Verwendung älterer, analoger und strahlungsärmerer Schnurlostelefone nach Standard CT1+ ab 2009 zugunsten der neueren, digitalen und strahlungsintensiven DECT-Technik verboten wird und mit kostenträchtigen Kontrollen inklusive Messwagen gerechnet werden muss, veröffentlicht die Bundesregierung nun kurz vor Jahreswechsel, dass CT1+-Geräte weiterhin genutzt werden können, wenn es keine Störungen gibt. Erst in einem Störfall müsse solch ein Telefon außer Betrieb genommen werden.

Die Bundesregierung orientiert sich mit dieser Entscheidung am Vorbild Österreich und Schweiz. Experten halten Störungen für äußerst unwahrscheinlich, das bestätigt auch die Bundesnetzagentur: "Wir erwarten keine signifikanten Funkstörungen durch CT1+-Telefone." Und wenn, so der Staatssekretär zum Kostenrisiko, gälte "das Prinzip der Verhältnismäßigkeit". Der Staatssekretär zur Beruhigung besorgter CT1+-Nutzer: "Die Bundesnetzagentur beauftragt keine Funkfahnder."

- **"Der Verkauf der CT1+-Telefone ist über den 31. Dezember 2008 hinaus zulässig."**

Auf der Verpackung und in der Anleitung sei lediglich darauf hinzuweisen, "dass der Betrieb ab dem 1. Januar 2009 nicht mehr gestattet ist".

"Stellt der Funkmessdienst der Bundesnetzagentur bei der Eingrenzung von Funkstörungen ein Schnurlostelefon ohne Zuteilung als Verursacher einer Störung fest, wird der Nutzer auf die ausgelaufene Frequenzzuteilung hingewiesen und aufgefordert, das Gerät außer Betrieb zu nehmen." ... Erst "wenn erneute Beschwerden dokumentieren, dass die Störung anhält, weil das störende CT1+-Gerät nicht außer Betrieb genommen wurde, kommt eine förmliche Anordnung der Außerbetriebnahme in Betracht und kann der Aufwand für die Ermittlung der Störungsursache in Rechnung gestellt werden".

Bundesnetzagentur an das Institut für Baubiologie und Ökologie IBN (25. November 2008) - Komplettes Schreiben unter www.baubiologie.de

- **"Der Anteil der Eco-Mode-DECT-Schnurlostelefone betrug im ersten Halbjahr 2008 ca. 44 % und im ersten Halbjahr 2009 ca. 80 %."**

GfK Retail and Technology, Nürnberg (2009)

- **"In einer Welt, wo ein Medikament ohne Prüfung seiner Ungefährlichkeit nicht eingeführt werden kann..., wo die seit frühen ägyptischen Zeiten für alle zugängliche Anwendung von Kräutern und natürlichen Präparaten jetzt in Frage gestellt und deren Unschädlichkeit peinlichst genauen Prüfungen unterworfen wird..., wo ein neues Nahrungsmittel nicht ohne vorherige Zulassung auf den Markt gebracht werden kann..., in einer solchen Welt ist der Gedanke, dass wir ohne jede Einschränkung ein Mobiltelefon samt Sendemasten benutzen und WLAN und Schnurlostelefone um unsere Fünfjährigen herum einsetzen können, nicht nur ein Zeichen von Doppelmoral, sondern eine Verrücktheit. Ich spreche nicht bloß als Herausgeber und Wissenschaftler, der die gesamte Forschung eingehend studiert hat, sondern auch als Vater, der seine geliebte Tochter durch einen Hirntumor verloren hat."**

Chris Woollams, Magister für Biochemie an der Universität Oxford, Herausgeber der Fachzeitschrift 'Integrated Cancer and Oncology News' (2009)

- **"Nach Giften in und an Lebensmitteln, PCB, Asbest, Alkohol, Nikotin und Drogen sind jetzt schon viele Menschen durch die Mikrowellenstrahlung der digitalen Technologien erkrankt, und ihre Zahl nimmt rasant zu. Diese Funktechnologie wurde ohne jede Abklärung von Nebenwirkungen eingeführt."**

'Die Linke' in ihrem Partei-Info-Faltblatt "Mobilfunk - Segen oder Fluch?" (Herbst 2009)

- **"Unabhängig von der Industrie durchgeführte Studien zeigen durchweg ein signifikantes Hirntumorrisiko infolge Mobiltelefonbenutzung."**

Informationsbroschüre "Mobiltelefon und Hirntumor - 15 Gründe zur Sorge - Wissenschaft, Meinungsmache und die Wahrheit hinter Interphone", unterzeichnet von zurzeit 43 Wissenschaftlern und Ärzten aus 14 Ländern (25. August 2009)

www.diagnose-funk.org/gesundheit/wissenschaftspolitik/interphone/gehirntumore-15-gruende-zur-sorge.html

- **"Viele Schnurlostelefone schmücken sich mit Begriffen wie Eco-Mode, strahlenreduziert oder energiesparend. Eine starke Strahlung haben die meisten dennoch. Inzwischen gibt es wenigsten ein paar Geräte, die nicht rund um die Uhr, sondern nur beim Telefonieren gepulste Mikrowellen aussenden."**

"Trotz Eco-Welle bleibt die Zahl der konsequenten Vertreter klein. Nur drei von 13 Geräten im Test schalten die Strahlung nach dem Telefonat ab."

'Öko-Test': Bericht "Ruf nich an" zum Test DECT-Telefone (Heft 9, September 2009)

- **"Strahlungsfrei im Standby-Betrieb - 100%ige Abschaltung nach Gesprächsende im Eco Modus Plus, auch wenn sich das Mobilteil nicht in der Basisstation befindet und auch mit mehreren Mobilteilen."**

Siemens zu ihren inzwischen elf DECT-Telefonen mit Eco Modus Plus (Oktober 2009)

Nur leider: Da ist keine 100%ige Funkstille, einige Geräte emittieren weiterhin Funksignale, mal alle paar Minuten, mal häufiger, mal nonstop.

- **"Die stärksten Verursacher elektromagnetischer Strahlung im Haushalt sind Handys, DECT-Telefone und WLAN."**

"Im Sinne einer Vorsorge sollten Verbraucher ihr Handy so wenig wie möglich nutzen und zum Festnetztelefon mit Schnur greifen."

Bundesamt für Strahlenschutz in 'Welt Online' (9. Januar 2009)

▪ **"Ich hörte von DECT-Babyphonen. Das darf nicht wahr sein!"**

Ja, auch das noch: Einige neue Babyüberwachungsgeräte funken nun ebenfalls nach DECT-Manier. Gepulste Dauerstrahlung auch für die Kleinsten und Empfindlichsten, der kritische Sender nah neben dem Babybettchen, der zweite bei den Eltern. Mit Philips ging es 2002 los: Ein Babyüberwachungsgerät, welches wie ein DECT-Telefon unaufhörlich strahlt, auch wenn das Baby gar nicht muckst. Bisher meldeten sich die elektronischen Babysitter nur, wenn es ein Schallereignis gab. Dafür bekam das Philips-Babyphon vom Öko-Test derzeit die Quittung, nämlich die schlechteste aller Noten: "ungenügend". Das hielt Philips und inzwischen auch andere Hersteller nicht davon ab, weiter neue DECT-Babyphone anzubieten. Im letzten Jahr 2008 haben wir von der Baubiologie Maes für den Öko-Test erneut Babyphone überprüft, diesmal waren gleich zwei DECTs dabei, in diesem Jahr schon fünf. Dabei gibt es inzwischen nahezu feldfreie Babyphone, die mit unserer Unterstützung entwickelt wurden und die Ansprüche der Baubiologie und auch des Öko-Test umsetzen: Funny Angelcare AC 420, Vivanco BM 440 Eco Plus, Hartig&Helling MBF 3333. Das neue Angelcare AC 420 erfüllt die Baubiologie- und Öko-Test-Forderungen auf beiden Seiten, also beim Baby (Sender) und bei den Eltern (Empfänger), die Geräte von Vivanco und Hartig&Helling nur auf der Babyseite. Nähere Angaben finden Sie in den "Baubiologischen Kriterien für maximal Elektrosmog-reduzierte Babyphone".

Auszug aus dem dreiseitigen Bericht "Neue 'strahlenarme' DECT-Schnurlostelefone" in 'Wohnung+Gesundheit' (Heft 130, 2009)

▪ **"Schnurlostelefone nach aktuellem DECT-Standard sind aus baubiologischer Sicht prinzipiell nicht empfehlenswert, da sie mit starken und biologisch kritischen gepulsten Mikrowellen funktionieren."**

Mit dem Mobilteil am Ohr erreicht man Strahlungsintensitäten, die deutlich über jenen liegen, bei denen Wissenschaftler biologische Effekte wie die Öffnung der Blut-Hirn-Schranke, Hirnstromveränderungen, Störung bzw. Schädigung des Nerven-, Hormon- und Immunsystems, der DNA und Zellmembran, Einschränkung der Motorik- und Gedächtnisleistung... gefunden haben. Bei vielen DECT-Modellen funkt die Basisstation zudem nonstop, andauernd, also auch wenn überhaupt nicht telefoniert wird, eine inakzeptable, völlig unnötige, raumübergreifende Langzeitbelastung im weiteren Umfeld der Geräte. Wenn es trotz aller vorliegenden Warnungen, auch seitens der Strahlenschutzbehörden, Ärzte, Verbände, Initiativen..., dennoch ein DECT-Schnurlostelefon sein muss, sollten einige Mindestanforderungen zur Reduzierung des Strahlungsrisikos Beachtung finden.

Baubiologische Kriterien für strahlenreduzierte DECT-Telefone:

1. Komplette Abschaltung aller Funkwellen sofort nach Ende des Gesprächs, egal wo sich das Mobilteil befindet und wie viele Mobilteile an der Basis gemeldet sind.
2. Kontinuierliche, bedarfsangepasste, automatische Leistungsregelung während des Telefonates beim Hörer und an der Basis und/oder fest einstellbare Reduzierbarkeit der Sendeleistung, am besten in Stufen bis mindestens 99,9 % (30 dB), da mit derart reduzierter Strahlung in den meisten Fällen noch gut telefoniert werden kann.
3. Basis- und Ladestation getrennt, um die Basis an Plätzen installieren zu können, die möglichst weit von sensiblen Bereichen wie Schlaf- und Kinderzimmern entfernt sind.
4. Freisprecheinrichtung, optionaler Headset mit feldfreien Zuleitungen (z.B. Aero) und/oder externe Funkantenne mit feldfreier Zuleitung (z.B. Ferrit) und Abschaltung der integrierten Antenne, um den Abstand vom Hörer zum Kopf vergrößern zu können.

Auch bei Erfüllung dieser Mindestanforderungen bleibt die größte Strahlenbelastung beim schnurlosen Telefonieren die mit der Funkantenne am Kopf. Auch deshalb Kabeltelefone bevorzugen, speziell für längere Gespräche, Schnurlose nur gezielt und ausnahmsweise.

Auszug aus "Baubiologische Kriterien für strahlenreduzierte DECT-Telefone" (2009)

- **"DECT-Babyfone arbeiten mit gepulsten Mikrowellen - und das als Dauersender. Trotz aller Kritik etablieren sie sich zunehmend auf dem Markt. Ein Skandal, wenn man bedenkt, dass gepulste Strahlung das biologische Risiko - unter anderem auch das Krebsrisiko - zusätzlich erhöhen kann."**

'Öko-Test'-Bericht "Mama Mia!" über Babyfone (Heft 11, November 2009)

Das Verbrauchermagazin testete 19 Babyfone, dabei waren sieben DECT-Geräte. Alle sieben bekamen die schlechteste aller Noten: "ungenügend", unter anderem wegen der starken und vor allem wegen ihrer kritischen gepulsten Dauerstrahlung.

Aktuelle Information Ende 2009: Es kommen endlich mehr und mehr DECT-Schnurlostelefone auf den Markt, die zumindest dann nicht mehr nonstop weiterstrahlen und die nähere und weitere Umwelt unnötig belasten, wenn gar nicht telefoniert wird. Man bezeichnet sie mit z.B. 'Eco Low Radiation', 'Full Eco Mode' oder 'Eco Modus Plus'. Sie schalten entweder nach Gesprächsende ab, egal wo sich der oder die Hörer befinden (so sollte es sein) oder reduzieren die Strahlung nach Einlegen des Hörers in seine Ladestation mehr oder minder deutlich (das ist besser als gar nichts, oft ein fauler Kompromiss). Zu den ersteren konsequenten Vertretern, die nach Gesprächsende ganz abschalten, gehören die neueren Schnurlosen von Orchid (LR 4610, LR 4620T, LR 7610, LR 7620T, LR 8610, LR 8620T), einige von SwissVoice (Avena 748 und 758, Eurit 748 und 758) sowie Siemens (Gigaset A 380/385, A 580/585, AL 180/185, AL 280/285, AS 180/185, AS 280/285, C 380/385, C 590/595, E 490/495, S790/795, SL 780/785). Einige Siemens-Telefone emittierten in Tests nach Abschaltung jedoch alle paar Minuten einen kurzen Funkimpuls, andere überraschten mit nicht enden wollenden Funksignalen im Sechs-Hertz-Takt, wieder andere schalteten erstmal ab, aber dann für eine Weile unerwartet wieder ein, obwohl der Hersteller 'Eco' verspricht: "Das Senden findet erst statt, wenn ein Gespräch geführt wird, denn dafür ist eine Funkverbindung zwischen Basisstation und Mobilteil erforderlich." Das heißt: "100%ige Abschaltung im Standby-Betrieb" und somit: Funkstille nach Gesprächsende. Was so nicht ganz stimmt. Außerdem ist beim Marktführer Siemens die strahlenreduzierende Eco-Funktion verwirrend kompliziert beschrieben und werksseitig nicht vorprogrammiert, man muss sich erst gezielt durch die Software fummeln, ansonsten: zusätzliche Strahlenbelastung. Das können die Vorreiter Orchid und SwissVoice besser.

Zum Schluss: Seit Jahren durchforste ich die internationalen Medien, Literatur und Wissenschaftslandschaft und sammelte kritische Zitate. Das ist viel Arbeit. Mit Ende dieses Jahres 2009 werde ich das beenden oder zumindest stark einschränken. Hier finden Sie nur eine Auswahl an Erkenntnissen und Kommentaren, es gibt noch so viel mehr. 22 Seiten mit über 100 Zitaten und Erläuterungen allein zum Thema DECT-Technik dürften reichen, um klar zu machen: Wir alle gehen ein unkalkulierbares Risiko ein, wir alle sind zur Verantwortung gerufen. Besorgniserregende Forschungsergebnisse bestätigen und wiederholen sich von Jahr zu Jahr mehr, und die Industrie nebst den ihr freundlich geneigten Wissenschaftlern und Politikern bleiben unverantwortlich stur, muten der Bevölkerung und der Natur immer mehr Strahlenbelastung zu, koste es was es wolle. Experimentierkaninchen Mensch, Tier, Baum, Klima... Wenn Sie sich weiter informieren wollen, bitte, es gibt reichlich solide Literatur und das Internet. Für mich waren viele wackere Wissenschaftler, z.B. die der 'Kompetenzinitiative' und von 'Diagnose-Funk', und eine Reihe von Bürgerinitiativen, Ärzten, Experten, Kollegen... eine Fundgrube, danke.

Zur Erinnerung: Die Mikrowellen der DECT-Telefone sind in ihrer physikalischen Art und biologischen Wirkung jenen von Mobilfunksendern, Handys und drahtlosen WLAN-Netzwerken ähnlich. Deshalb kann man diese Zitate größtenteils auch hierauf beziehen. Oft finden wir höhere Belastungen durch die DECT-Telefone oder WLAN-Sender zu Hause als von der großen Basisstation draußen, wegen der Nähe zu den Geräten. Die Strahlungsintensität eines DECT-Telefonates ist im Mittel mit der eines Handys vergleichbar.

In dieser und weiteren Zitatensammlungen werden zur Information der Verbraucher und Betroffenen bewusst die kritischen Seiten der Techniken beleuchtet. Einseitig positive und verharmlosende Berichte seitens der Industrie, Politik, Interessenvertreter, Wissenschaft... gibt es zuhauf, diese werden bevorzugt von den Massenmedien übermittelt.

Mehr über Mobilfunk-Sender, zum Thema Handys und WLAN-Netzwerke sowie Energie-

sparlampen in vier anderen Zitatensammlungen.

Ausführliche Informationen über Baubiologie, Elektromog, Mobilfunk, DECT, WLAN... und andere baubiologische Aspekte (Wohngifte, Raumklima, Pilze, Licht, Schall...) auf Anfrage oder in den Büchern 'Stress durch Strom und Strahlung' von Wolfgang Maes und 'Stress durch Wohngifte und Pilze' von Wolfgang Maes, Dr. Manfred Mierau und Dr. Thomas Haumann bzw. im Internet unter www.maes.de.

Eine Auswahl der Zitate wurde in der Zeitschrift 'Wohnung+Gesundheit' veröffentlicht.

Stand dieser Zitatensammlung ist Januar 2010.

Bitte beachten Sie unsere Veröffentlichungen zum Thema DECT im Internet (www.maes.de), z.B.:

1. **'Ab 2009 ist CT1+ nicht mehr erlaubt - Neue "strahlenarme" DECT-Schnurlostelefone'**
Wie geht es mit CT1+ weiter? Welches DECT? Ist Eco sicher? Antworten von Wolfgang Maes.
Wohnung+Gesundheit, Heft 130 - 2009
2. **'Baubiologische Kriterien für strahlenreduzierte DECT-Schnurlostelefone'**
Angabe von neueren DECT-Telefonen, welche nach Gesprächsende die Strahlung ganz abschalten
Wohnung+Gesundheit, Heft 128 - 2009
3. **'Baubiologische Kriterien für maximal Elektromog-reduzierte Babyphone'**
Neue feldarme Babyphone, kein DECT, kein Dauerfunk, keine elektrischen und magnetischen Felder
Wohnung+Gesundheit, Heft 131 - 2009
4. **'Wer sicher sein will, verzichtet auf DECT'**
Bundesamt für Strahlenschutz fordert Vorsorge: Risiken reduzieren - stärkste Strahlenquelle im Alltag
Wohnung+Gesundheit, Heft 115 - 2005
5. **'Mobile und schnurlose Telefone in der Kritik'**
Spiegel-TV, EEG-Effekte, Hirnströme, Blut-Hirn-Schranke, Blutkörperchen, Zellkerne, Tumore...
Wohnung+Gesundheit, Heft 94 - 2000
6. **'Im Gespräch - Schnurlose Telefone'**
Erste DECT-Tests, erste DECT-Fallbeispiele, Stellungnahmen, Erklärungen, Tipps
Wohnung+Gesundheit, Heft 79 - 1996 und Heft 86 - 1998
7. **'Ergänzung und Aktualisierung zu 'Schnurlose Telefone'**
Neue Tests, Reaktionen, Appelle, Liste noch erhältlicher Geräte nach Standard CT1+
Wohnung+Gesundheit, Öko-Test - 2004
8. **'Verbot für schnurlose DECT-Telefone gefordert'**
Resolution an Bundesumweltminister Jürgen Trittin, Petitionen, Appelle - 1999
9. **'Vorsicht mit schnurlosen Telefonen nach DECT-Standard'**
"Aus großer Sorge um die Gesundheit" - Freiburger Appell zahlreicher niedergelassener Ärzte - 2002
10. **'Wissenschaft - wirklich?'**
Gesundheitsrisiko Mobilfunkstrahlung: Wo bleibt die wissenschaftliche Anerkennung?
Vortrag Kongress 'Elektromog 2008', Berlin - 2008
11. **'Mobilfunk - Massenexperiment gegen jede Vernunft'**
Zehn Jahre gepulste Mikrowellen von Funkanlagen und Telefonen, ein kritisches Resümee
Wohnung+Gesundheit, Heft 108 - 2003
12. **'Wer Sechszehnjährige zum Kauf von Handys ermuntert, handelt verantwortungslos.'**
Mobile Telefone nichts für Kinder und Jugendliche
Wohnung+Gesundheit, Heft 116 - 2006
13. **'Grenzwerte für Mobilfunkwellen'**
Richtwerte, Empfehlungen, biologische Schwellenwerte, Effekte, Vergleiche - 2008